CAMBRIDGE LIBRARY COLLECTION

Books of enduring scholarly value

Classics

From the Renaissance to the nineteenth century, Latin and Greek were compulsory subjects in almost all European universities, and most early modern scholars published their research and conducted international correspondence in Latin. Latin had continued in use in Western Europe long after the fall of the Roman empire as the lingua franca of the educated classes and of law, diplomacy, religion and university teaching. The flight of Greek scholars to the West after the fall of Constantinople in 1453 gave impetus to the study of ancient Greek literature and the Greek New Testament. Eventually, just as nineteenth-century reforms of university curricula were beginning to erode this ascendancy, developments in textual criticism and linguistic analysis, and new ways of studying ancient societies, especially archaeology, led to renewed enthusiasm for the Classics. This collection offers works of criticism, interpretation and synthesis by the outstanding scholars of the nineteenth century.

Claudii Ptolemaei opera quae exstant omnia

Best known for his 1906 discovery of lost texts in the Archimedes Palimpsest, Danish scholar Johan Ludvig Heiberg (1854–1928), professor of classical philology at Copenhagen, published numerous editions of ancient mathematicians, including Archimedes and Apollonius of Perga (also reissued in this series). Between 1898 and 1907, he published in three parts the extant astronomical works of Ptolemy, active in second-century Alexandria. The Ptolemaic system, his geocentric model of the universe, prevailed in the Islamic world and in medieval Europe until the time of Copernicus. Volume 2, published in 1907, contains a brief preface and a substantial prolegomena in Latin, followed by the Greek text of Ptolemy's shorter astronomical works, including *Phaeis aplanon asteron*, a treatise on the phenomena of the fixed stars, and *Hypotheseis ton planomenon*, his planetary hypotheses representing the most influential statement of his geocentric model, provided here with a facing-page translation into German.

Cambridge University Press has long been a pioneer in the reissuing of out-of-print titles from its own backlist, producing digital reprints of books that are still sought after by scholars and students but could not be reprinted economically using traditional technology. The Cambridge Library Collection extends this activity to a wider range of books which are still of importance to researchers and professionals, either for the source material they contain, or as landmarks in the history of their academic discipline.

Drawing from the world-renowned collections in the Cambridge University Library and other partner libraries, and guided by the advice of experts in each subject area, Cambridge University Press is using state-of-the-art scanning machines in its own Printing House to capture the content of each book selected for inclusion. The files are processed to give a consistently clear, crisp image, and the books finished to the high quality standard for which the Press is recognised around the world. The latest print-on-demand technology ensures that the books will remain available indefinitely, and that orders for single or multiple copies can quickly be supplied.

The Cambridge Library Collection brings back to life books of enduring scholarly value (including out-of-copyright works originally issued by other publishers) across a wide range of disciplines in the humanities and social sciences and in science and technology.

Claudii Ptolemaei opera quae exstant omnia

Volume 2:
Opera astronomica minora

Edited by
Johan Ludvig Heiberg

Cambridge University Press

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

University Printing House, Cambridge, CB2 8BS, United Kingdom

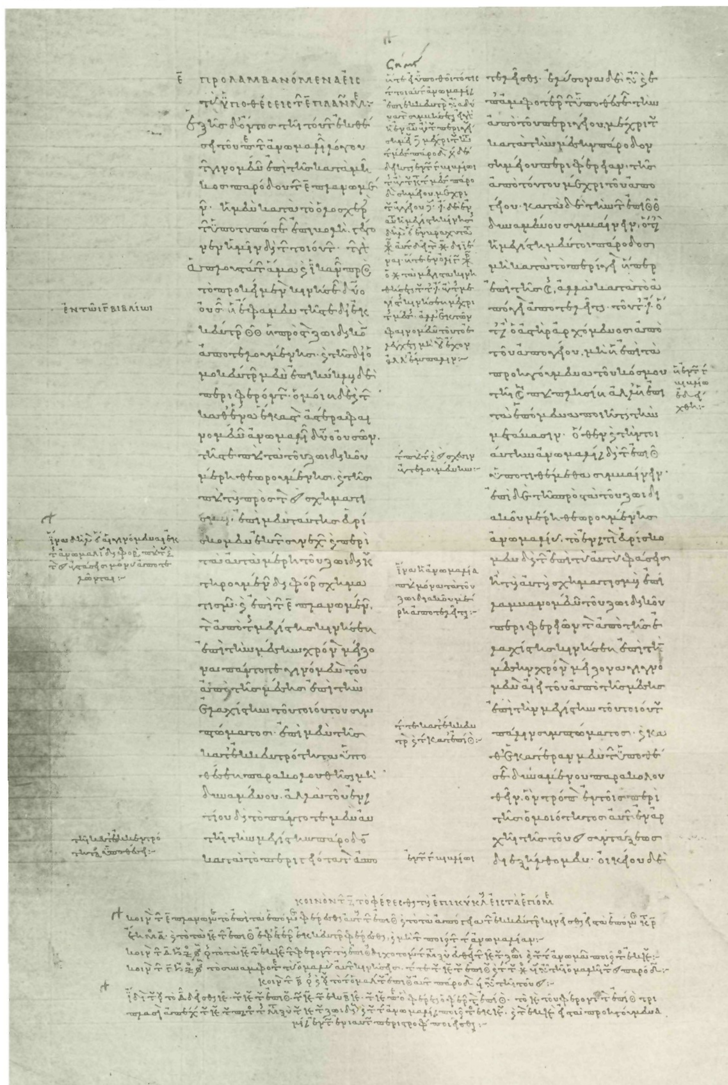
Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York

Cambridge University Press is part of the University of Cambridge.
It furthers the University's mission by disseminating knowledge in the pursuit of
education, learning and research at the highest international levels of excellence.

www.cambridge.org
Information on this title: www.cambridge.org/9781108063661

This edition first published 1907
This digitally printed version 2014

ISBN 978-1-108-06366-1 Paperback



Cod. Vatic. Gr. 1594 fol. 185r.

The material originally positioned here is too large for reproduction in this reissue. A PDF can be downloaded from the web address given on page iv of this book, by clicking on 'Resources Available'.

CLAUDII PTOLEMAEI

OPERA QUAE EXSTANT OMNIA

VOLUMEN II

OPERA ASTRONOMICA MINORA

EDIDIT

J. L. HEIBERG
PROFESSOR HAUNIENSIS

ACCEDIT TABULA PHOTOTYPICA

MDCCCCVII
LIPSIAE
IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

PRAEFATIO

In recensendis opusculis, quae hoc uolumine comprehenduntur, his subsidiis usus sum:

I. *Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων*

A — cod. Vaticanus gr. 318, chartac. s. XIV, 8vo (titulus antiquus in fronte adglutinatus: „Gemini introductio in meteora et alia eiusdem et aliorum 209". adest etiam index Vaticanus). praemittuntur duo folia non numerata uarie conscribillata (I: „the Barbier". „Joannes Metellus Sequanus scripsi", alia. IIv catalogus bibliothecae alicuius*) a librario codicis scriptus). continet: f. 1—48 Geminum (u. Gemini Elementa astronomiae ed. Manitius S. VII), f. 49—65 *μέθοδοι εὔχρηστοι πρὸς τοὺς ἀπὸ μορίων πολλαπλασιασμοὺς κατὰ τὸν τῆς* ⋇*νομίας* (h. e. *ἀστρονομίας*) *κανόνα πλέον τῶν ἄλλων μεθόδων σώζουσαι τὴν ἀκρίβειαν πᾶσαν* (in indice Vaticano Pappo tribuuntur)**), f. 66—72 figuras tabulasque nonnullas (f. 72v *ἄγραφα ζ′*), f. 73—95 excerpta e Syntaxi Ptolemaei (u. infra); seq

---

*) *Ψαλτήριον, εὐχολόγιον. ἕτερον τὰ φιλόσοφα Βλεμμύδου, ἰατροσόφιον. ἕτερον τοῦ Πρόκλου. ἕτερον Παύλου. ἕτερον ἡ γεωγραφία Πτολεμαίου, πρόχειρον ἀστρονομίας μικρόν. ἕτερον πρόχειρον μετ' ἐξηγήσεως. ἕτερον ἔχον καὶ τὰς δύο* ⋇*ᵘ* (h. e. *ἀστρονομικάς*) *τήν τε πρόχειρον καὶ τῆς μεγάλης συντάξεως. ἕτερον ἐξηγητικὸν περὶ τῶν κεφαλαίων Ἐπικτήτου. ἕτερον Γεμίνου περὶ τῶν μετεώρων ἤγουν τῶν φαινομένων. ἕτερον Πτολεμαίου ἀποτελεσματικόν. ἕτερον γεωμετρία μετὰ τῆς στερεωμετρίας. ἕτερον τετράδια ιβ ἀπολελυμένα Θέωνος ἐξήγησις. ἕτερον ἡ μεγάλη ψηφηφορία τοῦ Πλανούδη. ἕτερον ἑρμήνεια Στεφάνου Ἀλεξανδρέως περὶ τῶν προχείρων· ὁμοῦ βιβλία ιη̅.*

**) Fol. 65v mg. inf. m. 2: *πάππου ιε′*, ut f. 48v *γεμίνου μή*.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

folium uacuum non numeratum, in quo uerso: *Πτολεμαίου* $\overline{\text{κγ}}'$, et f. 96—99 Synt. V, 1; fol. 100^{r} uacat; f. 100^{v}—112 alio atramento *Θεοφίλου συλλογὴ περὶ κοσμικῶν καταρχῶν*, f. 113—117 uacant, f. 118 (inc. quaternio $\overline{\text{ις}}$) — 136^{r} *Φάσεις* (f. 136^{r} inf. *πτολεμαίου πάλιν* $\overline{\text{ιθ}}$ *φύλλα*), f. 136^{v} *κανόνιον ἀπλανῶν ἀστέρων καὶ ἐκφανῶν τοῦ ͵ςωλθ ἔτους* (a. 1331), f. 137 notulae uariae, f. 138—151^{r} uaria astronomica cum figuris (*τῆς ἀράχνης* maxime), f. 151^{v}—153 notulae uariae (f. 144^{r} mg. sup. legitur computatio quaedam frumenti: *τὸ σῖτον τὸ εὑρισκόμενον εἰς τὸ κάστρον τῆς* $\overline{\text{ιδ}}$ $\mathring{N}$· *τὸ εἰσαχθὲν . . . τὴν* $\overline{\text{ιε}}$ *ἀπ . . .* $\overset{\delta}{\mu o}$ *ϋ παρὲξ τοῦ ἀπὸ τῆς μόρρας* $\overset{\delta}{\mu o}$ *ρ΄. ἀπὸ τῶν ἐκλείστρων* $\overset{\delta}{\mu o}$ $\overline{\text{σος}}$· *κριθῆς* $\overset{\delta}{\mu o}$ *λ΄ καὶ ἀπὸ τῆς μόρρας κριθῆς* $\overset{\delta}{\mu o}$ *κ΄ καὶ ἐρεβίνθου* $\overset{\delta}{\mu o}$ *ιε΄ καὶ ἀπὸ τῆς γέρρας ἐρεβίνθου* $\overset{\delta}{\mu o}$ *λ΄. ἠφέθη δὲ καὶ . . . εἰς τὴν ἀκρωνησίαν πρὸς τὸν λεόντιον* $\overset{\delta}{\mu o}$ $\bar{\tau}$. — contuli ipse Romae 1899.

B — cod. Vatic. gr. 1594, u. I p. IV.

C — cod. Savilianus 11 (u. Catalogi librorum mss. Angliae et Hiberniae p. 300), cuius collationem dedit Fabricius (Bibliotheca Graeca, Hamb. 1708, III p. 420 sqq.). sed uereor, ne nimis saepe errauerit; nam apographum eius, quod ipsum in manibus typothetarum fuit,*) nunc in bibliotheca Uniuersitatis Hauniensis seruatur (Fabric. 95, 4^{to}), quo serius inspecto non sine indignatione cognoui, iis locis, ubi C aliquid utile habere mihi uisus esset, apographum Hauniense plerumque cum erroribus codicis A conspirare. cum Fabricius de cod. Saviliano nihil aliud nouisse putandus sit, quam quod apographum eum doceret, has scripturas apographi non dubito etiam codici C tribuere: p. 16, 12 *μέσον* (comp.),

*) Hoc adparet et ex foliis maculatis et ex notis marginalibus, uelut ad III p. 7, 23 *ἑῴα*: „4 Neue Zeile", cfr. Fabricius p. 425. Titulus est: „Ex cod. ms. Bibliothecae Savilianae, qui cum exemplari suo (del. et supra scr. Vatic. al. manu) est collatus observationibus in marg. positis". Etiam in Saviliano est: collat. cum exemplari Vaticano.

14 *ἤ* om.; 19, 9 *ιγ´* non habet; 27, 27 *ἀκρασία*; 36, 4 *Εὐδόξῳ καί*; 39, 19 *ἀργέστης*; p. 36, 9 in mg. nihil, nec hoc fortasse ex uerbis Fabricii concludendum erat („*μέσος* al. *μέγας*" p. 440); *μέγας* enim coniectura esse potest Fabricii, ut p. 51, 16; 62, 6. dubius est locus p. 19, 20, ubi apographum ita habet m. 1: *ἑῷος* <u>*δύνει*</u> *ἀνατέλλει*. relinquitur igitur unus locus nullius momenti, p. 38, 11, ubi apographum re uera *ἄρχεται* habet, et p. 65, 13 *ἀφορισμένων* (non *ἀφωρισμένων*), quod fortuitum esse potest; quare sine ullo damno et C et apographum Fabricii missa facere possumus cum reliquis codicibus, quibus in hoc opere edendo hucusque usi sunt uiri docti (u. Prolegom. cap. II[a]).

D — cod. Vatic. Gr. 216, f. 27[r]—39[v], de quo u. infra cap. II[a] cod. 4; unam emendationem recepi p. 15, 7.

Bonauentura — Claudii Ptolemaei inerrantium stellarum apparitiones ac significationum collectio, libellus mire elegans . . . a. Fed. Bonaventura Urbinate latinitate donatus scholiisque nonnullis illustratus. Urbini 1592.

Petauuius — Uranologium . . . cura et studio Dionysii Petavii, Lutet. Paris. 1630, p. 71 sqq.

Ideler — Ueber den Kalender des Ptolemaeus, Abhandl. d. hist.-philol. Klasse der k. preuß. Akademie der Wissenschaften aus den Jahren 1816—17, Berlin 1819, p. 163 sqq.*)

Halma — Chronologie de Ptolémée, Paris 1819, p. 13 sqq.

Unger — Philologus XXVIII (1869) p. 11 sqq.

Wachsmuth — Joannis Laurentii Lydi liber de ostentis et Calendaria Graeca omnia, iterum ed. C. Wachsmuth, Lipsiae 1877, p. 197 sqq. A Wachsmuthio etiam paucas emendationes Hercheri sumpsi. Coniecturarum Wachsmuthii una et altera, Ungeri complures per codices a me usurpatos confirmatae sunt. coniecturas meo iudicio uel prauas uel inutiles abieci.

---

*) Idelerus uiam huius opusculi emendandi monstrauit. Cfr. etiam Boeckh, Ueber die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, Berlin 1863, p. 226 sqq.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

II. Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων

A — archetypus codicum Vaticani gr. 208, Marcianorum 323 et 324, qui aut periit aut latet, sed ex tribus illis apographis sine ulla dubitatione restitui potest.

cod. Vatic. gr. 208, chartac. s. XIV uariis manibus scriptus, continet: f. 1—4ʳ opusculum astronomicum sine titulo (in indice Vaticano praefixo: *σύντομος διδασκαλία περὶ τῶν ἰσημερινῶν καὶ καιρικῶν ὡρῶν, ἔκθεσις αἰτίας, δι' ἣν τὰ νυχθήμερα τοῦ ἔτους ἀνώμαλά ἐστιν*), f. 4ᵛ uacat (seq. 1 folium uacuum non numeratum), f. 5—20 *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ π☾* (h. e. *πανσεληνιακῶν*) *μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάντων πρός τε ἔτη ῥωμαικὰ καὶ πρὸς τὴν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινήν, ἔτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ ,ϛωος ἔτος* (h. e. 1368) *ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως*, f. 21—22 *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τῆς ἀστρονομίας παράδοσις* (ad Epiphanium, fragmentum), f. 23—132 *Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες* (cum scholiis u. Proleg. cap. III),*) f. 133—186ʳ Ptolemai Tetrabibl. (*συμπερασματικά*), f. 186ᵛ uacat (mg. sup. m. 1: *νβ*), f. 187—191ʳ *περὶ τῶν καλουμένων κέντρων ἐπαναφορῶν τε καὶ ἀποκλιμάτων καὶ τῆς ἑκάστου τῶν ιβ τόπων ὀνομασίας τε καὶ δυνάμεως*, f. 191ᵛ uacat,

---

*) Haec pars codicis eiusdem prorsus generis est ac cod. Paris. gr. 2342, qui in monte Atho scriptus est (u. Apollonii Pergaei opp. II p. LXIX). Filigrana chartae duo sunt, ea fere, quae apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. XXII nr. 223—26 et tab. XXX nr. 286—87 repraesentata sunt. numeri quaternionum in fol. 21—196 suo ordine positi (*α* — *κβ* in fol. ult.), 197ʳ *κγ*, 208ᵛ *κβ* m. 1 mg. sup., *κγ* mg. inf. postea add., 209ʳ *κδ*, 218ᵛ *κδ*, 219ʳ *κε*, 230ᵛ *κε* (itaque duo seniones interposito quinione). praeterea folia singularum scriptionum numerantur f. 132ᵛ *ρλε*, f. 186ᵛ (u. supra), cfr. f. 230ᵛ *σλα φυλλ*, eodem fere modo, quo in Vatic. 318, quem ipsum quoque Athoum esse suspicor. cfr. Catalog. codd. astrol. Gr. V p. 63 sq.

f. 192—195 Ptolemaei *Κάρπος*, f. 196 *τοῦ ἁγίου Ἰω τοῦ Χρυσοστόμου ἐκ τῶν εἰς τὸν Ἱερεμίαν τὸν προφήτην*, f. 197—199 duo fragmenta astronomica duabus manibus scripta, f. 200—205 Ptolemaei *Ὑποθέσεις* (scriptura plerumque ita euanuit, ut difficillima sit lectu), f. 206—207r *ὥσπερ προεισαγωγὴ εἰς τὰς τῶν ἀστέρων ψηφοφορίας*, f. 207v—208 tabulae astronomicae,*) f. 209—218 *Ἰωάννου γραμματικοῦ Ἀλεξανδρέως περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ τί τῶν ἐν αὐτῷ γεγραμμένων ἕκαστον σημαίνει*, cum indice fol. 219 a m. 1, f. 220—225 *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ μέθοδος κατασκευῆς ἀστρολαβικοῦ ὀργάνου*, f. 226r uacat, f. 226v tabulae astronomicae imperfectae (seq. duo folia uacua non numerata), f. 227r uacat, f. 227v—230 (ordine et positione peruersa) ad Elementa Euclidis notata quaedam, quae edidi Hermes XXXVIII p. 350sq.**) — contuli ipse Romae 1899.

---

*) f. 207v *κανόνιον κδετηρίδων τῶν ε̄ ἀστέρων ἀπ' ἀρχῆς τοῦ ,ςωπδ'* (a. 1376).

**) Quas ibi omisi notas non mathematicas, hic referam. f. 228r: *εἰς τὸ δ'. ἐὰν ᾖ τοῦτο ὁμολογούμενον τὸ τὰς ἀρετὰς εἶναι ἀντικειμένας ταῖς κακίαις, παρακολουθεῖ δὲ ὡς ἐπίπαν ταῖς ἀρεταῖς τὸ εὐδαιμονίας αὐτὰς εἶναι ποριστικάς, καὶ αἱ ταύταις ἄρα ἀντικείμεναι κακίαι εἶεν ἂν κακοδαιμονίας πρόξενοι. ἔστωσαν ἐπὶ τῆς παρούσης ὑποθέσεως ἀρετὴ μὲν ἡ δικαιοσύνη, ἀντικειμένη δέ τις αὐτῇ* (*τις αὐτῇ* corr. ex *ταύτῃ* m. 1 *κακίη ἔστω* (supra scr. m. 1) *ἡ ἀδικία· λέγω τοίνυν, ὅτι οἱ μὲ*) *δικαίως ζῶντες εὐδαίμονές εἰσιν οἱ δὲ ἀδίκως κακοδαίμονες. μν γάρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, ἔστωσαν οὗτοι εὐδαίμονες· καὶ ἐπὶ τῶῃ ἐναντίων ἐναντία ἐστὶ καὶ τὰ τέλη καὶ τὰ παρακολουθήματαν οἷον νόσου καὶ ὑγείας ἥ τε τῶν στοιχείων συμμετρία καὶ ἀσυμμετρία καὶ τὸ εὖ ἢ κακῶς ἔχειν τὸ σῶμα· ἐναντία δὲ ταῦτα ἀλλήλοις τό τε δίκαιον καὶ τὸ ἄδικον· εἶεν ἂν καὶ τὰ παρακολουθήματα τούτοις ἐναντία. ἀλλὰ καὶ ὅμοια· ὅπερ ἄτοπον. οὐκ ἄρα ἀληθές ἐστι λέγειν τοὺς ἀδίκως ζῶντας εὐδαιμονεῖν· τοὐναντίον ἄρα κακοδαίμονές εἰσιν.* f. 227v: *ἐὰν δύο ἢ καὶ πλείω τινά τινι* (euan.) *ὑπάρχῃ ἐξ ἀνάγκης, καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρωνυμουμένῳ ὑπάρξει ταῦτα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. ὑπαρχέτωσαν γὰρ τῇ ὑγείᾳ ἐξ ἀνάγκης ἥ τε τῶν στοιχείων πρὸς ἄλληλα συμμετρία καὶ τὸ εὐδαιμονεῖσθαι· λέγω, ὅτι καὶ τῷ ὑγιαίνοντι ζῴῳ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ τοιαῦτα ὑπάρξει. μὴ γάρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, μὴ ἔστωσαν ταῦτα ἐν τῷ ὑγιαίνοντι ζῴῳ.*

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

cod. Marcian. 323, chartac. s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrologorum Graec. II (Bruxelles 1900) p. 2 sqq.*) Hypotheses habet f. 471—478. contuli Venetiis 1899.

cod. Marcian. 324, chartac. s. XIV—XV, u. ibid. p. 4—16. Hypotheses habet f. 192ᵛ—197. contuli Venetiis 1899.

B — cod. Vaticanus Gr. 1594, u. I p. IV.

Praeterea unam et alteram scripturam bonam recepi ex his codicibus, quos inspexi aut contuli a. 1899—1900:

C — cod. Paris. gr. 2390, u. I p. V et infra cap. I.

D — cod. Vatic. gr. 1038, u. infra cap. I cod. 14. a B pendet.

E — cod. Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, olim Pinelli, u. Martini et Bassi, Catalogus codd. gr. Bibliothecae Ambrosianae, Mediolani 1906, p. 1011 sqq. Hypotheses habet f. 113—121ʳ. ab A pendet.

F — cod. Ambros. H 57 sup., nunc 437, membran. s. XIV, u. Martini et Bassi l. c. p. 527 sq.**) Hypotheses habet f. 58—65. ad B adcedit.

Bainbridge — Procli Sphaera, Ptolemaei de Hypothesibus Planetarum liber singularis nunc primum in lucem editus . . . ill. Joh. Bainbridge, Londini 1620.

καὶ ἐπεὶ τῇ ὑγείᾳ ἡ νόσος ἀντίκειται (supra scr.: *ἀναγκ⌝*), *οὐχ ὑπάρχει δὲ τῷ ὑγιαίνοντι ἥ τε πρὸς ἄλληλα συμμετρία καὶ τὸ εὖ ἔχειν, τὸ ἐναντίον ἄρα ὑπάρξει τό τε ἀσυμμέτρως ἔχειν τὰ στοιχεῖα πρὸς ἄλληλα καὶ τὸ κακῶς διακεῖσθαι τὸ σῶμα. ἀλλὰ τοῦτο μέν ἐστι τὸ νοσεῖν, ἐκεῖνο δὲ τὸ ὑγιαίνειν· ἡ νόσος ἄρα τῇ ὑγείᾳ ταὐτόν ἐστιν· ὅπερ ἄτοπον. οὐκ ἄρα τὰ ὑπάρχοντά τινι ἐξ ἀνάγκης καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρωνυμουμένῳ οὐχ ὑπάρξει· ἐὰν ἄρα δύο ἢ καὶ πλείω τινὰ καὶ τὸ ἑξῆς τῆς προτάσεως.*

*) Cfr. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 172 sqq.

**) Ibi codex saeculo XV ineunti tribuitur; sed canonem regum f. 145 a manu prima ultra Andronicum III et Johannem filium non progreditur (1328—90); horum annos, Manuelem II, Johannem VII, Constantinum XII addidit alia manus, tertia *ὁ ἀμήρας ὁ μούρατ.* in oriente scriptus est.

Halma — Hypothèses et époques des planètes de C. Ptolémée . . . par Halma, Paris 1820.

Interpretationem Germanicam libri I confecit Ludouicus Nix ad duos codices Arabicos a se descriptos:

A — cod. Musei Britannici CCCCXXVI, bombyc. scr. a. 1242, u. Catalogus codd. mss. orientalium, qui in Museo Britannico asservantur, p. 205 sqq.

B — cod. Leidensis MXLV, u. Catalogus codd. orientalium Bibliothecae Academiae Lugduno-Batavae auctoribus P. de Jong et M. J. de Goeje, III p. 80.

hanc partem interpretationis absoluerat preloque praeparauerat ipse Nixius, cum morte praematura abreptus est non sine graui horum studiorum damno. alterius libri interpretationem adumbrauerat ille quidem, sed multos locos operis difficillimi in dubio reliquerat, et de hac parte inedita ideoque maioris momenti desperassem, nisi uiri doctissimi Franciscus Buhl, collega Hauniensis, et Paulus Heegaard, dr. phil., opem mihi tulissent, ille linguae Arabicae, hic astronomiae peritissimus; eorum scientiae et auxilio beneuolenti deberi, quod interpretatio libri II, quantum fieri potuerit, emendata prodeat, grato animo confiteor. in qua re magno auxilio fuit, quod M. J. de Goeje, u. cl., Bibliothecae Leidensi praefectus, summa liberalitate permisit, ut cod. Leidensis Hauniam mitteretur. sic quoque difficultates obscuritatesque remanent, non solum propter ipsarum rerum subtilitatem linguaeque ambiguitatem, sed etiam quia figurae in cod. Leidensi omissae, in cod. Britannico corruptae sunt; quas dedimus, restituit Paulus Heegaard, qui etiam in textu litteras figurarum persaepe corruptas uel incertas emendauit*); ubi litterae, quas tenor demonstrationis flagitat, cum ductibus codicis nullo modo conciliari poterant, emendationem in

*) Litterarum indiculo notatarum, quae omnino necessariae sunt, pauca tantum eaque incerta uestigia in codicibus remanserunt.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

notis dedimus (scripturae discrepantes plerumque codicis Britannici sunt). idem uir doctus, ut uiam libri difficillimi intellegendi aperiret, conspectum eius breuem scripsit, quem infra edimus.

III. Inscriptio Canobi.

A — cod. Marcianus gr. 313 (in Syntaxi C), de quo u. I p. IV sq., fol. 28v—29r. contuli Venetiis 1899.

B — cod. Paris. gr. 2390 (in Syntaxi F), de quo u. I p. V et infra Prolegom. cap. I, fol. 13v—14v. contuli Parisiis 1899.

C — cod. Vaticanus gr. 184 (in Syntaxi G), de quo u. II p. III, fol. 23v—24v. contuli Romae 1899.

Bullialdus — Cl. Ptolemaei tractatus de iudicandi facultate et animi principatu ed. Bullialdus, Paris. 1663, p. 234 sqq.*)

Halma — l. c. p. 57 sqq. Cfr. praeterea Cl. Ptolemaei Harmonicorum libri tres ed. J. Wallis, Oxonii 1682, p. 274, et Carolus v. Jan, Philolog. LII p. 35.

IV. *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία*

A — cod. Paris. Gr. 2390, u. I p. V. contuli 1899.

𝔅 — cod. Laurentian. XXVIII 7, chartac. s. XIV, u. Bandini II p. 16 sqq. Diataxin habet f. 33—40v. contuli 1899.

horum codicum scripturas omnes dedi; ceteri cum scriptura recepta plerumque consentiunt, ubi nihil adnotatum est, nisi quod errorum leuium nullam rationem habui. de ceteris codicibus, quorum tres saepius, duos, scilicet EF, rarissime adhibui, ea tantum ualent, quae nominatim adlata sunt.

ℭ — cod. Ambros. Gr. H 57 sup., nunc 437, u. supra p. VIII. Diataxin habet f. 45—54v. contuli 1900. adcedit ad 𝔅.

---

*) Numeros in nota p. 155 correxit Bullialdus.

D — cod. Vatic. Gr. 1038, u. infra cap. I cod. 14. inspexi Romae 1899. ad A adcedit.

E — cod. Paris. Gr. 2397, chartac. s. XVI, u. Omont, Inventaire II p. 252. Diataxin habet f. 19—27r. inspexi Parisiis 1899. pendet a 𝔅.

F — cod. Marcian. Gr. 314, membran. s. XV, u. Catalogus codd. astrolog. Gr. II p. 2.*) Diataxin habet f. 209—215r. contuli Venetiis 1900. adcedit ad A.

G — cod. Laurentian. XXVIII 47, de quo u. infra cap. I cod. 4. inspexi Florentiae 1899. ad A adcedit.

Halma — Commentaire de Théon d'Alexandrie sur les tables manuelles astronomiques de Ptolémée, Paris 1822, p. 1—26.

V. *Περὶ ἀναλήμματος.*

Graeca e cod. Ambros. Gr. L 99 sup., nunc 491 (u. Martini et Bassi p. 593), palimpsesto, qui saeculo VII uulgo tribuitur, sed sine dubio antiquior est, edidi Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik VII p. 1—30, unde ea nunc paullo emendatius repetiui; foliorum palimpsestorum descriptio u. ibid. p. 4—6. interpretationem Latinam Guilelmi de Morbeca sumpsi a cod. Vaticano Ottobon. lat. 1850, membr. s. XIII, f. 55—57, quem descripsi Abhandlungen zur Geschichte d. Mathem. V p. 3—4. ibidem p. 8 sqq. demonstraui, codicem Ottobon. ab ipso Guilelmo scriptum ipsumque archetypum interpretationis esse**); quare in ea edenda ne literulam quidem mutaui, in notis criticis correctiones tantum ipsius auctoris ad-

---

*) Ibi saeculo XIV ineunti tribuitur, quod propter naturam pergameni non credo. specimen scripturae u. ibid. post p. 224. a Morellio, Bibl. ms. p. 195, saeculo XII tribuitur, a Zanettio saeculo XIV, sed in exemplari Marciano catalogi Zanettiani adscriptum: „XV calligr.".

**) Itaque alios codd. non quaesiui. interpretatio eadem exstat in cod. Ambros. lat. R 109 sup., excerpta (Savilii) in cod. Savil. 9.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

tuli, mutationum Commandini*) nullam rationem habui. hanc interpretationem edidi Abhandl. z. Gesch. d. Mathem. VII; postea locos nonnullos Romae inspexi. in Graecis his siglis usus sum:

( ) inclusae sunt litterae dubiae,

⟨ ⟩ litterae, quae prorsus euanuerunt.

VI. Planisphaerium

In hac interpretatione, quae sola exstat, edenda his codicibus usus sum:

A — cod. Reginensis lat. 1285, membran. s. XIII. continet haec: f. 1—8^{r} liber in scientia astrolabii (editione Abileacim de Macherit, qui dicitur Almacherita), f. 8^{r}—13 regule omnium planetarum, f. 14—20 introductorius liber, qui et pulueris dicitur, in mathematicam disciplinam, f. 21—36^{r} canones in motibus celestium corporum, f. 36^{r}—38^{r} de constitutione astrolabii, f. 38^{r}—41^{r} de opere astrolabii, f. 41^{r}—42 fragmentum sine titulo, f. 43—58^{v} liber in summa de significationibus individuorum cet., f. 58^{v}—99^{v} libri coniunctionum Albumassar (tractatus VIII), f. 99^{v}—102^{v} chronologica sine titulo, f. 103—138^{r} liber IV tractatuum ptolomei alfilludhi in scientia iuditiorum astrorum, f. 138^{r-v} scientia proiectionis radiorum, f. 139—152 prologus alcal introductorius alcabici ad iudicia astrorum interpretatus a Johanne Yspalensi, f. 153—162^{r} planisperium Ptolomei Hermanni secundi translatio. — contuli Romae 1903.

B — cod. Vaticanus lat. 3096, s. XIV—XV. continet: f. 1—3^{r} liber Esculei de ascensionibus, f. 3^{r}—14^{r} Ptolemaei Planisphaerium, sine titulo, f. 14^{v}—140^{r} liber Geber expositionis Almagesti, f. 140^{v}—143^{r} planisperium Jordani, f. 143^{r}—144 tractatus Jortani, quem trans-

*) Claudii Ptolemaei liber de analemmate, a Fed. Commandino Urbinate instauratus et commentariis illustratus, Romae 1562.

tulit alhebit, f. 145—163 centiloquium Ptolomei, f. 164^r uacat, f. 164^v tabula astrologica. — contuli Romae 1903.

C — cod. Paris. lat. 7214, membran. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibliothecae Regiae IV p. 327. Planisphaerium habet f. 211—217. — contulimus initium ego, reliquam partem A. A. Bjoernbo, olim discipulus.

D — cod. Paris. lat. 7399, membr. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibl. Reg. IV p. 351. Planisphaerium habet f. 1—12^r. — inspexit Bjoernbo.

E — cod. Bodleianus Auct. F. 5, 28, membran. s. XIII, f. 129—136^r. contulit Bjoernbo.

F — cod. Dresdensis Db 86, membran. s. XIV, u. Curtze, Zeitschr. f. Mathem. u. Phys. XXVIII, hist. Abth. p. 1 sqq. Planisphaerium habet f. 214—219^r. inspexi 1904.

codicum AB scripturas in adparatu dedi omnes, nisi quod minutias quasdam orthographicas neglexi, uelut litteras *c* et *t*, *e* et *ae*, *u* et *v*, *n* et *m* permutatas, consonantes non geminatas, numeros arabicos pro Romanis,*) similia. e codd. CE omnes scripturas, quae alicuius momenti essent, adtuli solis erroribus manifestis omissis. codicum DF scripturas in praefatione interpretis infra cap. IIf edita omnes notaui, in ipso opere ex F nihil omnino, ex D admodum pauca memorabiliora, ita ut de eo ex silentio nihil concludere liceat. in editionibus antiquis**) nihil fere, quod ad emendationem utile esset, inueni. infra in cap. IIf de interprete disputabitur, et de notis interpretis Arabis in omnibus codicibus obviis, a me autem omissis, nonnulla addentur.

*) AC semper Romanos, B plerumque Arabicos habet.

**) Ed. pr. cum Arato aliisque Basil. apud Jo. Walder, 1536; deinde cum Planisphaerio Jordani commentarioque F. Commandini Venetiis 1558. Ptolemaei Planisphaerium exstat etiam in cod. Paris. lat. 7377 B s. XV (a bibliopega diuulsum). sed quod in cod. Paris. lat. 7413 s. XIV continetur planisphaerium, non Ptolemaei est sed Jordani, ut in cod. Paris. lat. 8680 fol. 57^v—61^r.

VII. De fragmentis nihil habeo, quod addam. restat inquisitio de tabulis manualibus Ptolemaei, ad quam cap. III e codicibus nonnulla contribuam.

In uoluminibus prioribus hos errores correctos uelim:

I[1] p. 5, 2 in adparatu pro A[2] scribendum **A**[1] et ita deinceps usque ad p. 49 (locos enumeraui infra cap. I).

I[1] p. 8, 9 in adparatu pro C[3] scribendum **C**[2], item p. 13, 14; I[2] p. 40, 18; 42, 5; 593, 23 (u. infra cap. I).

I[1] p. 25, 20 in adparatu pro A[1] scribendum **A**.

I[1] p. 32, 15 in adparatu *ἐπεζευχθείσης*, non *ἐπιζευχθείσης*, habet B[3].

I[1] p. 34, 4 pro *ἴση ἐστὶν* scribendum *ἐστὶν ἴση*.

I[1] p. 100, 15 in adparatu pro B[2] scribendum **B**[3], item I[2] p. 458 et p. 465 (de figura).

I[1] p. 208 in adparatu addendum: 22. *τοιαύτη*] *αὐτῇ* a.

I[1] p. 211 in adparatu scribendum: (44.) ο (pr.)] *νϑ* **BC**, et deinde delendum (46.) *ϑ*] *νϑ* B.

I[1] p. 217 figura inuersa est.

I[1] p. 225, 22 in adparatu scribendum: *τῷ ἴσῳ* ***τῇ*** B.

I[1] p. 460 in adparatu addendum: 5. *κανονίων*] *κανώνων* D.

I[2] p. 9, 4 pro *λαμβάνει* e DG recipiendum *ἀπολαμβάνει* (cum Manitio).

I[2] p. 32, 1 *τοε*] e D(G) recipiendum ***τοϑ*** (cum Manitio).

I[2] p. 55 in adparatu ante *ξδ'* addendum: 17.

I[2] p. 62, 3 in adparatu scribendum ***ἑλ***; BC.

I[2] p. 118, 10 in adparatu scribendum: ***κα*** A[1]BCD (pro *κδ*).

I[2] p. 236, 20 in adparatu pro *μγδ* C[2] scribendum ***μγδ*** **C**[2].

I[2] p. 483 in mg. linearum numeri **10, 15, 20** singuli uno loco inferiores positi sunt.

I[2] p. 498, 22 in adparatu pro *ϑ*] ō B scribendum: ***ϱξϑ***] ***ϱξο*** B.

I[2] p. 605 in adparatu delendum: 13. *δωδεκατημορίων — τὰς τῶν*] om. A[1]? (nam haec uerba habet A).

praeterea in hoc uolumine:

II p. 16, 16 in adparatu scribendum: ὁ—**17.** ∟′].

— p. 17, 1 in adparatu scribendum: 1. ὁ—2. ιε̅].

— p. 18, 20 in adparatu ante ὡρῶν addendum: **20.**

— p. 19, 5 scribendum: Στεφάνου.

— p. 20, 1 in adparatu scribendum: ὡ̅ρ̅ῶ̅ν̅ ιγ ∟′].

— p. 23, 7 pro ιδ′ et ιε′ scribendum ι̅δ̅ et ι̅ε̅.

— p. 26, 1 in adparatu pro 1. scribendum **2.**

— p. 28, 7 in adparatu scribendum: — **8.** δύνει.

— p. 50, 2 scribendum **Χηλῆς**.

— p. 51, 16 in adparatu scribendum: 16. καί (**alt.**)].

— p. 55, 8 in adparatu pro 8. scribendum **9.**

— p. 70, 1 in adparatu scribendum: Ὑποθέσεων] B, περὶ ὑποθέσεων A.

— p. 71, 14 scribendum: zukommt, und.

— p. 72, 5 in adparatu pro 5. scribendum **3.**

— p. 75, 1 scribendum: umfaßt, so.

— p. 78, 10 pro ,ηφκη̅ σιν scribendum ,ηφκγ̅ σιν.

— p. 79 in adparatu addendum: 15. ,ε̅υ̅ν̅η̅] Bainbridge cum Arabe, ,ε̅ν̅η̅ AB.

— p. 85 in adparatu addendum: 13. τ̅μ̅η̅] τ̅μ̅ζ̅ Bainbridge cum Arabe.

— p. 89, 11 in adparatu pro 11. scribendum **10.**

— „ — 30 in adparatu scribendum: 42 Bainbridge cum Arabe.

— p. 103, 21 in adparatu pro A scribendum B.

— p. 167, 14 in adparatu pro C scribendum ℭ.

— p. 169, 12 pro ο scribendum ο̄.

— p. 181, 9 scribendum δυτικῆς.

— p. 265 ad fragm. 6 addendum: cfr. supra p. 189, 17 sqq.

Scr. Hauniae mense Februario MDCCCCVII.

J. L. Heiberg.

Ad Hypothesium librum II Pauli Heegaard introductio.

Sicut veri simile est, iam ipsum Ptolemaeum, ut erat aeui deflorescentis, has res uerbosius quam clarius exposuisse, item dubitari nequit, quin obscuritas operis maximam partem interpreti Arabi tribuenda sit, cui difficillimum fuerit uocabula technica astronomiae Graecae sua lingua exprimere.

Primum Ptolemaeus Pythagoreorum Platonisque de motu simplici sententiam Aristotelisque de motibus naturalibus doctrinam maxime secutus satis obscure exponit, a quibus principiis profectus motus caelestes explicare conetur; summa rationis systema est Eudoxi leuiter mutatum. sphaeras quasdam partim solidas partim cauas intra se deinceps positas sibi fingit, ita ut circum suam quaeque diametrum aequabili motu circumferantur. quod ita facillime fieri potest, si singulae in sphaera comprehendenti e duobus cardinibus inter se oppositis suspensae finguntur, circum quos aequabiliter moueantur, de quorum cardinum natura ac ratione subtilius, quam par erat, multis uerbis disputat Ptolemaeus. ratio eius a similibus antiquiorum systematis, uelut Eudoxi et Calippi, ea re differt, quod nonnullae sphaerarum excentricae finguntur, aut ita ut centrum terrae mundique contineant, aut ut non contineant, quales sunt epicycli. praeterea Ptolemaeo aliquanto paucioribus sphaeris opus est quam prioribus; in primis sphaeras Aristotelis, quae ἀνελίττουσαι uocantur, reiicit. octo sphaerarum, quae motrices adpellantur, ab oriente ad occidentem circum axem mundi feruntur; quibus negotium est, ut corporibus caelestibus motum quotidianum impertiant. ultima earum sphaeram stellarum fixarum comprehendit, et intra eam circum idem centrum ceterae motrices positae sunt sphaeras septem planetarum ferentes. iam sibi proponit Ptolemaeus axes, circum quos omnes hae sphaerae cirsumferuntur, ita collocare, ut motrices illae octo circum axem mundi ad occidentem ferri

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.001

possint, quasi inter se sine interuallo coniunctae sint, ceterarum sphaerarum circum alios axes circumlationibus non turbatae. summa rationis hoc propositum efficiendi e figura 1 satis adparet, qua motus stellarum fixarum illustratur: sphaera stellarum fixarum $\gamma\varepsilon$ cum prima motrice $\alpha\gamma$ in polis γ, δ coniuncta est, secunda motrix $\varepsilon\eta$ ad $\gamma\varepsilon$ in polis ε, ζ adnexa. iam si uterque axis $\gamma\delta$, $\varepsilon\zeta$ ad planum zodiaci perpendicularis est, duae motrices illae circum axem mundi $\alpha\eta\vartheta\beta$ circumferri possunt, quasi inter se sine interuallo sint coniunctae, sphaera autem stellarum fixarum ab iis non impedita circum axem $\gamma\zeta$ circumferri, quo motu praecessio explicatur. similiter ceterarum motricum circum axem mundi circumlationes ab iis solutae ac liberae fiunt, quae motus proprios septem planetarum efficiunt.

praeter hanc rationem Ptolemaeus aliam quoque exponit, ubi pro sphaeris partes sphaerarum substituuntur; ea autem, quod ad mathematicam rationem adtineat, a priore parum differt.

omnibus sphaeris uel partibus sphaerarum enumeratis, quas totum systema ex duabus illis rationibus contineat, Ptolemaeus tabularum quarundam usum explicat, quae sine dubio ad calcem libri adiectae fuerunt; quarum ope status planetarum quolibet temporis momento computari poterant ex singulis tabulis numeris petitis, qui statum singularum sphaerarum illo tempore indicarent.

PROLEGOMENA

Cap. I.

De codicibus Syntaxeos.

Praeter codices ABCDEF, de quibus u. uol. I[1] p. III—V, et GHK, de quibus u. uol. I[2] p. III—IV, hosce noui codices Syntaxeos:

1) Cod. Ambrosianus E 132 sup., nunc 320 (Martini et Bassi p. 366), chartac. scr. a. 1474 (in fine fol. 250^r: *ἐτελειώθη ἡ βίβλος ἥδε ἐν μηνὶ ἰᾱ^ν^ κ̿ς̿ πρὸς ἑσπέραν τοῦ ,ςↄπβ΄ ἔτους N̈^ος^ ζ̄*, in primo folio: ex insula Chio adductus 1606. fuit ex libris Michaelis Sophiani; cfr. Legrand, Bibliographie Hellénique II p. 175 sq.). continet Syntaxin.

2) Cod. Ferrariensis Bibliothecae communalis 178 (NA8), chartac. saec. XIV continet Syntaxin. In pagina ultima inter alia legitur manu a librario aliena: *τῇ ιδ΄ τοῦ Μαίου τῆς α^ς^ N^σ^ ὄντος μου ἐν Ῥόδῳ συνώδευσεν ὁ Ἄρης τῷ Διὶ ἑσπέρας.*

3) Cod. Laurentianus XXVIII 1 membr. saec. XIV, u. Bandini II p. 9 sq continet fol. 1^v tabulas astronomicas duas, fol. 2—14^v *προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως*, 14^v—15^r *θῷ σωτῆρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχὰς καὶ ὑποθέσεις μαθημάτων*, 15^v indicem libri I Syntaxeos, 16^r *ὅρια τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ Πτολεμαῖον*, 16^v scholium, 17—22 [1]) manu Demetrii Cydonii astronomica quaedam, 23—167^r Syntaxin cum scholiis nonnullis, 168—171 Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφηφορία*, 172—177^r scholia ad hoc opusculum, 177^v—180^r Ptolemaei Hypotheses, 180^v—184^r Ptolemaei *Φάσεις*, 184^v—186 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, deinde Theonem in Syntaxeos libros I—II, Euclidis Elementa et Data. In primo folio legi-

---

1) fol. 20—21^r uacant. fol. 17^r adscriptum: mea sunt ista.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

tur: iste liber est (*corr in* erat) Demetrii Chidonii Greci, et est astronomica.

4) Cod. Laurentianus XXVIII 47 continet fol. 1—42 Syntaxeos libros I—III in charta occidentali saec. XV, 43—269 Syntaxeos libros IV—XIII cum scholiis, alia manu saec. XIV in charta orientali[1]), 270—278ʳ Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία* cum eodem additamento, quod in cod. praecedenti fol. 172—177 (fol. 278ᵛ—288ʳ), 288ᵛ—291ʳ figuras notulasque, 291ᵛ—303ᵛ Ptolemaei *Φάσεις*, 303ᵛ—310 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, 311ʳ tabulam eo pertinentem, 311ᵛ—319ʳ Ptolemaei Hypotheses, duas figuras, quarum alteri adscriptum: *ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου.* cfr. Bandini II p 70.

5) Cod. Laurentianus LXXXIX sup. 48, Gaddianus, chartac. saec. XIV—XV. continet fol. 1—4ᵛ *Κατασκευὴ καὶ χρῆσις κυκλικοῦ ἀστρολάβου*, 4ᵛ—6 *τοῦ Βαρλαὰμ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἀκριβέστερον ἐπιλογίζεσθαι ἡλιακὴν ἔκλειψιν* (saec. XV), 7—19ʳ alia manu (saec. XIV) prolegomena in Syntaxin et fol. 20—168ʳ Ptolemaei Syntaxin cum scholiis, 169—192ʳ alia rursus manu (saec. XV) Logisticam Barlaami. cfr. Bandini III p. 412 sq.

6) Cod. Marcianus Graecus 302, chartac. saec. XV. continet praeter Euclidis Elementa I—XV, Data cum Marino, Theodosii Sphaerica, Euclidis Phaenomena, Catoptrica, Barlaami Logisticam et commentarium in Elem. II: fol. 265—494ʳ Syntaxin sine scholiis. teste Morellio Bibliotheca manuscr. p. 178 maxima ex parte a Bessarione scriptus est; alia manus scripsit fol. 47ʳ inde a uersu 12 — fol. 156 (Elem. VI 33 ad finem). apud Henricum Omont Inventaire des mss. gr. et lat. donnés . . . par Bessarion (Paris 1894) p. 30 est nr 244 + 245.

7) Cod. Marcianus Graecus 311 saec. XIII—XIV in charta orientali. continet prolegomena in Syntaxin (*προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν*) fol. 2—25, Syntaxin cum scholiis nonnullis fol. 26—341. lacunae codicis a uermibus male habiti expletae foliis chartaceis, quorum filigranum ei simile est, quod apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896) tab. XI nr. 126 figuratum est. chartacea haec sunt: fol. 1 duas

1) Eadem manus in eadem charta reliquam partem codicis scripsit. ad tabulas Synt. VI 3 hac manu adscriptum: *ἐν ἔτει ,ϛωϞϛ ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς* (a. 1388) *ἀπὸ Ναβονασσάρου εἰσὶν ἵἵ ·//. ,βϱλϛ Μϛ᾿ τνγ.*

tabulas astronomicas continens, fol. 2, 12—25, 59 (Synt. I^1 p. 126, 2 *τμήματος* — 130, 15 *τόν τε*), 66 (p. 150, 23 *ὥστε* — 154, 12 *αὐτοῦ*), 112 pars inferior (p. 283, 39; tabulae ad annum *͵βσλβ* productae sunt, sed expletae ad *͵αρνβ* tantum), 113—116 (p. 284—297, 15 *αὐτός*), 123 (p. 318, 9 *ἐστίν* — 322, 2 *ὁμοκέντρου*), 165—67 (p. 463, 16 *ἐπὶ δέ* — 469), 170 (p. 476, 16 *διά* — 480, 12 *ἄρα τό*), 184 (p. 524, 15 *φανερῶν* — 528, 4 *πόσων*), 191—341 (libb. VII—XIII). in parte chartacea scholia nulla. tabulae I^1 p. 210 sqq., 282 sqq. (etiam pars bombycina folii 112), 466 sqq., 519 sqq. alia manu expletae sunt codici G simillima; tabula p. 211 ad annum *͵βσπϛ*, p. 285 ad *͵αρνβ*, p. 469 ad *͵βσκϛ* siue 1479 prosequitur (cfr. cod. 13). in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος.*

8) Cod. Marcianus Graecus 312, membr. saec. XIV. continet fol. 2—259 Syntaxin cum scholiis. praemittitur folium sine numero continens propositionem geometricam cum figura alia manu scriptam. idem librarius praeter scholia nonnulla marginalia fol. 1^v notas quasdam addidit et suppleuit fol. 41 (scholia et tabulas astronomicas), 55—56 (item; f. 56^v tabula I^1 p. 211 ad annum *͵βσιδ* siue 1467 producitur), 61, 64, 70, 72, 78—80, 88 (scholia) chartacea, praeterea scripsit in membranis fol. 147^r col. 1—151^r (I^2 p. 10, 6 *τὸν καλούμενον* — 28, 8 *τηρήσεων*), 188—204 (p. 250, 1—332, 22 *ρκ*), 239^v—242 (p. 481, 2 *ἑκατέρας* — 502, 13 *τούτων ἀπο-*) et in charta fol. 243—59 (p. 502, 13 ad finem); fol. 260—261^r tabulas figurasque astronomicas addidit. fol. 1^r alia manus saec XIV notulas quasdam adpinxit, uelut
εἴην ὅτε
uerba aliquot latina cum interpretatione Graeca (essem cum
γέγονα γεγονώς ἦν ἦ ἐτύγχανον
fuerim factus eram vel fueram, al.), deinde epigramma in Ptolemaeum et monocondylion: *Νικηφόρου τοῦ Γρηγορᾶ.* adiacent epistulae nonnullae Morellii et Halmae de catalogo stellarum huius codicis conferendo, et cura Veludii Bibliothecae Marcianae olim praepositi adglutinata est nota d. 29 Nov. 1883 scripta, qua C. H. F. Peters, Obseruatorio Collegii Hamilton (Lightfield, Clinton New York) praepositi recte significat, in catalogo stellarum numeros longitudinis omnes correctos et 17 gradibus maiores factos esse numeris Ptolemaei, qui sub rasuris adhuc adparent; unde colligit doctus astronomus correctiones eas anno fere 1358 factas esse; si enim praecessionem 50″ statuerimus, erit $17^0 = 50'' \times 1224$ et $1224 + 134 = 1358$. uerum quoniam ex hoc codice pendet cod. 11 a. 1336 scriptus, corrector aetatem Ptolemaei non ad annum 134 sed ad superiorem aliquem ret-

tulit. crediderim, eum a 100 sumpsisse, ita ut ad annum 1324 perueniamus. qui annus cum in tempus Nicephori Gregorae incidat, non dubito, quin is codicem suum ad statum sui temporis redegerit. filigranum partis chartaceae u. apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., München 1896, tab II nr. 24 (a. 1317).

9) Cod. Mutinensis Bibliothecae Estensis II F 9, chartac. scr. a. 1488. continet fol. 1^r „n 1260“, 2^v indicem Latinum, 3^r zodiacum et tabulam astronomicam, 3^v duo scholia, 4^r epigramma in Ptolemaeum, indicem I^1 p. 3—4, 5, fol. 4^v scholia, 5—257^r Syntaxin (non Quadripartitum), deinde Carpum Ptolemaei et Epistulam Petosiridis aliaque astrologica, cfr. Studi Italiani di Filologia classica IV p. 494 nr. 174. fol. 257^v legitur: *Γεώργιος ὁ Βάλλας Πλακεντῖνος ἐξέγραψε ἐν Ἐνετίαις ἔτει ἀπὸ θεογονίας ᾱυ̅π̅η̅ Ποιανεψιῶνος ἑνδεκάτῃ* (*ἐν-* eras.) *ἱσταμένου.*

10) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 13, membr. scr. a. 1558. continet fol. 1—23 prolegomena in Syntaxin, 24—28^v *κατασκευὴ καὶ χρῆσις κυκλικοῦ ἀστρολάβου*, 28^v—32 Barlaam *πῶς δεῖ κτλ.* (u. nr. 5), 33—64^r Barlaami Logisticam, 65—265 Syntaxin. fol. 64^r mg. inf.: *ἐνιαυτῷ χιλιοστῷ πεντήκοντα ὀκτώ — ,αφνη.*

11) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 19, membr. scr. a. 1336, eadem manu, qua nr. 2. continet Syntaxin. in fine: *ἐτελειώθη τὸ παρὸν βιβλίον κατὰ μῆνα σεπτ(εμβρίου) τῆς τετάρτης Ν ἔτους ,ςωμδ.*

12) Cod. Vaticanus Graecus 179, in charta crassa saec. XV, cuius filigranum id est, quod habet Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. II nr. 22, nisi quod folium antefixum aliud praebet ei simile, quod ib. tab. XXXI nr. 296 reperitur. continet Syntaxin omissa maxima parte catalogi stellarum.

13) Cod. Vaticanus Graecus 198, chartac. saec. XIV. continet fol. 1 excerpta e Photio de Nicomacho (*τοῦ ἁγιωτάτου* — corr. in *ἀθλιωτάτου* — *Φωτίου ἐκ τῆς πραγματείας αὐτοῦ τῆς λεγομένης μυριοβίβλου κεφάλαιον ρ̅π̅ς̅*), fol. 2—33 Nicomachi Arithmeticam, in mg. commentarium Philoponi et Soterichi, 34 quattuor figuras, 35—89 Ptolemaei Harmonica, in mg. commentarium Porphyrii, 90—93^r Nicomachi Harmonica, 93^v ad 94^r uacua, 94^v *κανόνια συνόδων καὶ π(ανσελήνων) ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει τοῦ Πτολεμαίου τὰ λοιπά, ἅπερ μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς*

χρόνων [1]) *εἰσὶν ἀπὸ τοῦ τέλους τῶν ὧν ἐξέθετο ὁ Πτολεμαῖος* (tabulas I[1] p. 466—469 ab anno Nabonassari ,αρκϛ ad ,βσκϛ, h. e. 1479), 95—125 Manuelis Bryennii Introductionem harmonices, 126 notas astronomicas, 127—136 prolegomena ad Syntaxin (*Θέωνος καὶ ἑτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν Πτολεμαίου*, des. *κατὰ τὸ δυνατόν*), 137—138ᵛ notas astronomicas, 138ᵛ *τοῦ μεγάλου σακελλαρίου τοῦ Μελιτηνιωτοῦ πῶς διὰ τῆς τῶν κ͡ᵃ ψηφοφορίας ἀπὸ τοῦ τοῦ* ♌ *ὑψώματος αἱ ἡνυσμέναι τοῦ ἡλίου ὧραι ἡμεριναὶ λαμβάνονται*, epigramma in Ptolemaeum, indicem I[1] p. 3—4, 5, fol. 139—317 Syntaxin cum scholiis, 318—336ᵛ *τοῦ σοφωτάτου Νικολάου Καβασίλα* in libr. III Syntaxeos, 336ᵛ—341ʳ Barlaami *πῶς δεῖ κτλ.*, al., 341ʳ—342 notas astronomicas, 343—374ʳ Theonem in Syntaxeos lib. I (*Θέωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὴν Πτολεμαίου σύνταξιν. εἰς τὸ α̅ τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως*, f. 361ʳ *Θέωνος Ἀλεξανδρέως τῶν εἰς τὸ α̅ τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τὸ δεύτερον*), 374ʳ—392ʳ eiusdem in lib. II (f. 392ʳ inf.: *τὸ τρίτον οὐχ εὑρίσκεται*), 392ᵛ—406ᵛ eiusdem in lib. IV, 407—421ʳ Pappum in Syntaxeos lib. V (408ᵛ in V 2: *ὥστε ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ ρόνῳ*, deinde rubro colore: *ζή*ᵗ *τὰ ἀκόλουθα μέχρι τῆς ἀρχῆς τῶν ἐν τῷ μετὰ τοῦτο τὸ φύλλον, εἴπερ εὑρεθείη, καὶ εἰ εὑρεθείη, γραφήτωσαν ἐν ἄλλῳ τόπῳ· ἐνταῦθα γὰρ οὐ κεκρίκαμεν τόπον τοῖς εὑρεθησομένοις ἐᾶσαι· οὔτε γὰρ ἴσμεν, εἰ εὑρήσομεν, οὔτε πόσον τὸ λεῖπον, ἵνα τὸν ἱκανὸν αὐτῷ καὶ μὴ περισσότερον τόπον ἐάσωμεν: — μετὰ δὲ τὸ τέλος τοῦ παρόντος ε̅ βιβλίου εὑρήσεις ἑτέρου ἐξηγητοῦ, οἶμαι τοῦ Θέωνος, σχόλια, ἐν οἷς καὶ* [2]) *τὰ λείποντα ἐνταῦθα ἐν τοῖς παροῦσι τοῦ Πάππου σχολίοις*, f. 409ʳ mg. *λει*ᵖ, | *καὶ ταῦτα ἐν τῷ ε̅ κεφαλαίῳ*), 421ᵛ—424ᵛ scholia ad Syntaxeos libr. V (f. 421ᵛ: *ταῦτά τὰ σχόλιά εἰσιν, οἶμαι, τοῦ Θέωνος*), 425—468 Theonem in Syntaxeos libb. VI—X (425ʳ tres tabulas, de quibus f. 426ʳ: *ἐγράφη τὰ κανόνια πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς παρούσης ἐξηγήσεως τοῦ ϛ̅ βιβλίου*, 425ᵛ *Θέωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὸ ϛ̅ τῆς συντάξεως* | *περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων* | inc. *διεξελθόντες περὶ*

1) Hinc concludi non potest, codicem saec. XV scriptum esse; nam tabula, de qua agitur, facili negotio ad quemlibet annum continuari potest, et Ptolemaeus ipse in ea computanda suum tempus egressus est.

2) *ἐν οἷς καί* supra scr. m. 1.

τῶν ἐν τῷ $\overline{ε}$ [1]), mg. sup. *ἰστέον, ὅτι ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ οὕτως ἔχει ὡς τὰ ἀπὸ τῶν ἐντεῦθεν, ἐν ἄλλῳ δὲ ἄλλως, καθὼς καὶ ἡμεῖς πάλιν ἐγράψαμεν μετὰ ταῦτα ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς*, 427ᵛ *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ $\overline{ϛ}$ τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως*, inc. *διεξελθόντες περὶ τῶν ἐν τῷ $\overline{ε}$*, des. 436ᵛ *ἡμεῖς ἐν τούτοις αὐτὴν προλαμβάνωμεν*, deinde post spatium uacuum: *ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ χρόνῳ*, des. 450ᵛ *τε καὶ πλανωμένων ἀστέρων πραγματείαν* [2]), 451ʳ *τοῦ* [3]) *αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ $\overline{ζ}$ τῆς συντάξεως*, 452ᵛ *τοῦ αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ὄγδοον τῆς συντάξεως*, 456ᵛ *τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ ἔνατον τῆς συντάξεως*, 464ᵛ *τοῦ αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ $\overline{ι}$ τῆς συντάξεως*, 468ᵛ post notas quasdam chronologicas ad a. *͵ϛωπβ* siue 1374 relatas (qui annus etiam in notis f. 516ᵛ occurrit): *λείπει ἐνταῦθα τὰ λοιπὰ τὰ εἰς τὸ $\overline{ι}$, τὸ $\overline{ια}$ ὅλον καὶ τὰ ἀπ' ἀρχῆς τοῦ $\overline{ιβ}$, καὶ ζήτει ταῦτα, εἴ γε καὶ εὑρίσκονται*), 469—78 + 485ᵛ—500 Theonem in *Κανόνας προχείρους* (inc. *ἡ μὲν λογικωτέρα*, pleraque in mg. ad tabulas adscripta; 478ᵛ mg. inf.: *ζητ τὰ ἑξῆς τοῦ βιβλίου μετὰ φύλλα $\overline{ζ}$*), 479—485ᵛ Theonem in Syntaxeos libr. XII—XIII (479ʳ mg. sup.: *τοῦ ιβ βιβλίου*, 480ᵛ *τοῦ αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ιγ' τῆς συντάξεως*, des. 485ᵛ *ἀποστάσεων κατάληψις*, deinde *τὰ ἑξῆς οὐχ εὑρίσκονται, διὸ καὶ ἠμέληται*), 501—514ᵛ Procli Hypotyposes, 514ᵛ—515ʳ notas astronomicas, 515ᵛ initium libelli Philoponi *Περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως*, 516 notas astronomicas. totum genus codicis simillimum est codici Paris. 2342, quem Athoum esse demonstraui Apollonii opp. II p. LXIX, nec dubitari potest, quin hic quoque codex fructus sit eorum studiorum saec. XIV maxime in monte Atho florentium, quae l. c. significaui. ex notis supra adlatis adparet, scriptorem possessoremque codicis, hominem aliquem astronomiae studiosum, commentaria Theonis tum dispersa, et quae ad lacunas eorum supplendas ex commentariis Pappi et Cabasilae saec. XIV metropolitae Thessalonicensis peti possent, colligere uoluisse compluribus codicibus usum (cfr. fol. 443ʳ *ζήτει ἐν διωρθωμένῳ βιβλίῳ τὴν τοῦ Θέωνος καταγραφήν· ἐν γὰρ τοῖς πρότερον ἡμῖν εὑρημένοις πᾶσίν ἐστι ἐσφαλμένη*). in hoc labore obseruauit, scholia in mg. codicis Syntaxeos,

---

1) Des. 427ᵛ *τῆς συζυγίας μ⁰' $\overline{ρα}$ λγ' λζ.*

2) Haec quoque ad lib. VI pertinent; errauit, qui f. 436ᵛ graphio cerussato adscripsit: *Θέωνος εἰς τὸ $\overline{ζ}$.*

3) Supra add. eadem manu *Θέωνος*.

quem fol. 139—317 descripserat, addita ex Theone magna ex parte excerpta esse eaque de causa partes excerptas non repetiuit sed ad scholia illa lectorem relegare satis habuit. cuius rei ratio ut perspicua sit, exempla nonnulla adferam. fol. 466^{v} desinit in *τυγχάνων ὁ ἀστήρ* p. 402, 16 ed. Basil., tum sequitur rubro colore: *καὶ τὸ ἑξῆς ζη*^{τ} *ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους*, mg. *ἐν κεφ. ϛ̅ τοῦ ι̅ ἐν ση.* ⊞, fol. 467^{v} post *εὐθεῖαν* p. 404, 3 rubro colore additur: *ζη*^{τ} *τὸ ἑξῆς ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους ἐν ση.* #, mg. *ζη*^{τ} *εἰς τὸ ζ̅ κεφάλ. τοῦ ι̅ ἐν ση.* #; et fol. 274^{r} ad Synt. X 7 scholium legitur eodem signo praeditum.

14) Cod. Vaticanus Graecus 1038, membr. saec. XIII—XIV de priore parte codicis u. Euclidis opp. V p. V—VI; habet fol. 137—323^{r} Syntaxin, fol. 323^{v}—328^{v} Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξιν*, 328^{v}—331^{r} additamenta ad eum libellum, 331^{v} uacat, 332—333 notam astronomicam, 334—336^{r} uacant, 336^{v}—342^{r} Ptolemaei *Φάσεις*, 342^{r}—345^{v} Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, 346^{r} uacat, 346^{v}—350^{v} Ptolemaei Hypotheses, 351 uacat, 352—384 Ptolemaei Tetrabiblon in fine mutilum.

15) Cod. Ottobonianus Graecus 110, chartac. saec. XVI. continet Syntaxeos libb. I—VI, 6 p. 486, 11 *τήν* fol. 1—114 (fol. 115 ad 133^{r} catalogo stellarum praeparata, sed non expleta). quamquam deest nomen Ducis ab Altaemps, non dubito, quin per manus eius a Sirleto in bibliothecam Ottobonianam peruenerit; nam inter codices Sirleti (Miller, Catalogue d'Escurial p. 323 nr. 11) refertur codex mutilus Syntaxeos; cfr. Battifol, La Vaticane de Paul III à Paul V, Paris 1890, p. 57 sqq.

16) Cod. Reginensis Graecus 90, „ex codicibus Joannis Angeli Ducis ab Altaemps", chartac. saec. XV. continet fol. 1—8 prolegomena ad Syntaxin, 9—359 Syntaxin cum scholiis nonnullis. fuit sine dubio Sirleti; cfr. Miller l. c. p. 323 nr. 8 et Battifol l. c. p. 58.

17) Cod. Parisinus Graecus 2391, bombyc. saec. XV (u. Omont, Inventaire II p. 252). continet Syntaxin et tabulam chronologicam ann. 1123—1492. sed ea manu recentiore addita est, et omnino dubito, an hic codex potius saeculo XIV tribuendus sit; nam et charta id filigranum habet, quod apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., tab. XIX nr. 202 figuratum est, et scriptura similis est cod. 2. fuit Palatii ueteris Constantinopolitani, ut adparet ex sigillo Turcico fol. 1^{r} mg. inf. adposito, et inde a. 1688 Parisios uenit (u. Villoison, Not. et Extr. d. manuscr. VIII^{2} p. 18 et 32).

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

18) Cod. Parisinus Graecus 2392, chartac. saec. XV, u. Omont II p. 252. continet fol. 1—3 (et in folio praemisso uerso) tabulas nonnullas astronomicas, 4—278 Syntaxin cum multis scholiis ad libros VI priores; praemittitur epigramma et imago Ptolemaei Syntaxin scribentis (inscribitur *Πτολεμαῖος Κλαύδιος ὁ ποιητής*), in fine: *τῆς πραγματείας τοῦ Πτολεμαίου πέρας* | *τέλος τῆς συντάξεως* | *ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος* | *τὰ δ' ἆθλα* (supra scr. *ἢ μισθοὺς δὲ*) *δοῦναι τυγχάνει σου, Χριστέ μου*, fol. 279 uacat, 280—315 Procli Hypotyposes, in fine: *δόξα σοι, ὁ θεός, ἀμήν* | *ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος* | *μνημεῖον οὖσα τῆς ἐμῆς ὧδε πλάνης* | *μ̃*, 316ʳ tabulam astronomicam.

19) Cod. Parisinus Graecus 2393, chartac. scr. a. 1518, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin tabulis inde a libro V non expletis. subscriptio: *⟨Μ⟩ιχαῆλος Δαμασκηνὸς ὁ Κρὴς τῷ φιλέλληνι καὶ φιλολόγῳ κυρίῳ Ἰωάννῃ Ἰακώβῳ τῷ Ἀρηγονίδῃ καὶ ταύτην τὴν τοῦ Πτολεμαίου θείαν καὶ μεγάλην μαθηματικὴν σύνταξιν ἐν Μαντούῃ τῇ αὐτοῦ πατρίδι ἐξέγραψα ἐν ἔτει ἀπὸ τῆς τοῦ σωτῆρος ἡμῶν ι̅υ̅ Χριστοῦ σαρκώσεως ͵αφιη μηνὸς Ὀκτωβρίου ϛ̅.*

20) Cod. Parisinus Graecus 2394, chartac. scriptus a. 1733, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin et alia astronomica. subscriptio p. 627: *πέρας εἴληφεν ἡ παροῦσα βίβλος ἥδε δι' ἐμῆς χειρὸς Ἰωάννου τοῦ ἐκ κώμης Σλατίστης* (uel *ἐλατίστης* = *ἐλαχίστης*?) *πενίᾳ συζῶντος κατὰ μῆνα Ὀκτώβριον τοῦ ͵αψλγ^ου ἔτους ἀπὸ τῆς τοῦ κυρίου ἡμῶν κατὰ σάρκα ἐπιδημίαν ἀντιγραφεῖσα παρὰ πρωτοτύπου χειρὶ κἀκείνης γεγραμμένης ἐν ἔτει τῷ σωτηρίῳ ͵ασκ^ῳ*. archetypus fuit in bibliotheca Constantini Maurogordati, principis Valachiae, quae nunc non exstat (u. Omont, Missions archéol. franç. en Orient, Paris 1902, II p. 683).

21) Cod. Parisinus Graecus 2395, chartac. saec. XVI, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin omissis tabulis omnibus usque ad lib. XI (etiam catalogo stellarum). alia manus multa correxit et fol. 1 adscripsit: *πίναξ* | *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία ι̅γ̅^α, ὧν ὁ ἔσχατος ἐπίλογος λείπει, καὶ πλέον οὔ* | nr. 29 quintae.

22) Cod. Coislinianus Graecus 172, membr. saec. [XIV]—XV, u. Omont III p. 148. eadem manu scriptus, qua cod. 17. continet fol. 1—40 Ptolemaei Harmonica a Nicephoro Gregora emendata (Montfaucon, Bibliotheca Coisliniana p. 227), fol. 41 ad 268 Syntaxin. in prima pagina legitur: *βηβλήω̄ τῆς ἁγίας λάβρας τοῦ ὁσοίου θεοφόρου π̅ρ̅ο̅ς̅ ἡμῶν Ἀθανασίου τὸ ἐν τὸ Ἄθων.*

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

23) Cod. Vesontinus 11, chartac. saec. XVI, u. Omont III p. 363 nr. 16. continet Syntaxeos librum I.

24) Cod. Scorialensis Ω- I- 1, chartac. scr. a. 1523, u. Miller, Catalogue des mss. grecs de la bibliothèque de l'Escurial p. 453 sq. continet fol. 4—5 notas aliquot ad Syntaxin (inter alia epigrammata et indicem libri I), 6—117 Syntaxin cum hac subscriptione (Miller p. 454): *Δωνᾶτος ὁ Βουτουρέλλιος ἐξέγραψεν ἀπὸ ἀντιγράφου, ὃ πρὶν μὲν κτῆμα ὑπάρχον τοῦ Γεωργίου τοῦ Βάλλα (καὶ γὰρ ὁ αὐτὸς ἐγεγράφει τῇ ἰδίᾳ χειρὶ) ὕστερον τοῦ ἐπιφανεστάτου ἄρχοντος Ἀλβέρτου Πίου τοῦ Καρπαίου ἐγένετο, ἔτει ἀπὸ θεογονίας ,αφκγ Σκιρροφοριῶνος ἑβδόμῃ μεσοῦντος ἐν Κάρπῳ τοῦ αὐτοῦ Ἀλβέρτου ἐκβληθέντος ἤδη τῆς ἰδίας ἀρχῆς ὑπὸ τοῦ σκορπίου τοῦ μιαρωτάτου τῶν ζῴων* [1]); fol. 118—181 Ptolemaei Geographiam, 182—206 Tetrabiblon, 207—208 de decanis, 209 Carpum, 209ᵛ—211 de luna, 212 sq. de astrolabo.

25) Cod. Monacensis Graecus 159, chartac. saec. XV compluribus manibus scriptus. continet fol. 1—65 Diogenem Laertium, 66—96 Hieroclem in Carmen aureum, 97—144 Syntaxeos libb. XI—XIII p. 593, 15 *τῶν*, 145—152 Syntaxeos lib. I p. 16, 6—35, 3 $\overline{\gamma}$ (initium nunc legi nequit), fol. 153 sqq. Sextum Empiricum.

26) Cod. Monacensis Graecus 212, chartac. saec. XV. continet Syntaxin cum scholiis paucissimis (ad libb. I—II).

27) Cod. Oxoniensis Selden. 39, membr. saec. XIV—XV eadem manu scriptus, qua codd. 17 et 22. continet Syntaxin. fol. 2ʳ mg. inf.: liber Dn̄i Johannis [ras.] militis; in fine: *ἐνταῦθα λάβε τέρμα σφαιρικῶν, ξεῖνε, | ἔργον μέγιστον σοφιῆς οὐρανίου | Ἀλεξανδρῆος Κλαυδίου Πτολεμαίου, | τὸ μέροψιν λεῖπεν . . . δόξης.*

Quos codices omnes ipse examinaui praeter codd. 23 et 24.

Iam de codicum cognatione uideamus, et primum de
BC codicibus BC.

codices BC ex eodem archetypo descriptos esse, quaeuis fere pagina demonstrat summo in erroribus consensu, etiam in minimis, uelut I¹ p. 22, 5; 41, 14; 47, 13; 70, 1; 238, 16; 241, 7; 296, 20, 22; 297, 7; 314, 20; 315, 2 al., et absurdis ut I¹ p. 19, 21; 206, 24; 252, 14; I² p. 90, 11; 254, 10. huc ii quoque loci adnumerandi sunt, ubi alter errorem habet, alter correctus est,

1) A Carolo V imperatore.

ita ut pristina scriptura non adpareat, ut B I[1] p. 51, 33; 54, 4; 93, 9; 98, 15; 113, 10; 122, 21; 214, C I[1] p. 33, 13; 131, 7; 149, 7 (uterque p. 152, 11), ne plura. imprimis originem testantur communem communes et omissiones singulorum uocabulorum I[1] p. 43, 7; 90, 18; 115, 6; 153, 14; 269, 16; 305, 5; 341, 3, et lacunae maiores ob homoioteleuta I[1] p. 33, 2; 37, 11, 15; 39, 18—19; 43, 13; 45, 6; 66, 17; 70, 14; 73, 13; 75, 20; 82, 21; 95, 9—10; 102, 17; 119, 19 [1]); 357, 12; 386, 2, cfr. I[1] p. 249, 13 et I[2] p. 485, 5, et dittographiae I[1] p. 93, 2; I[2] p. 369, 12; 396, 19; 403, 14, et interpolationes I[1] p. 294, 15 (*τὴν δευτέραν* glossa est ad *ταύτην* lin. 16), I[2] p. 192, 19, et glossae marginales I[1] p. 25, 21; 44, 10; 88, 17, cfr. I[2] p. 51, 18; 84, 19 et I[1] p. 64, 12; 65, 4, 18; 66, 5; 67, 1, 8; 68, 23; 69, 21; 70, 17; 118, 5; 119, 13; 125, 5; 148, 10 (cfr. 147, 11); 154, 10; 155, 11; 164, 22 [2]); I[2] p. 63, 14, 19; 66, 7, 8 al. neque enim C ex B descriptus esse potest, ut inter alios his locis adparet: I[1] p 36, 11; 43, 9; 60, 16; 74, 16; 93, 13; 149, 5; 150, 11; 152, 11; 161, 6, 14; 169, 11; 174, 29; I[2] p. 463, 15; 472, 2, 3; 486, 16; 492, 1. interdum error archetypi statim animaduersus et manu prima correctus est, in C I[1] p. 36, 2; 66, 14; I[2] p. 411, 2 [3]), saepius in B: I[1] p. 27, 22; 71, 23; 77, 11; 78, 10; 88, 21; 101, 1; 322, 22; I[2] p. 403, 8 (ιc et ϰ permutauit C); 478, 14; supplementum lacunae I[1] p. 71, 1 postea aliunde petitum est. interdum error recte animaduersus ex ingenio suo male correxit librarius, uelut I[1] p. 22, 12; 88, 23; 96, 20; 517, 11; I[2] p. 116, 16; 122, 14. omnino librarius codicis B haud raro liberius agit, uelut in stellarum catalogo in singulis sideribus summas stellarum de suo in aliam formam

---

1) Eius modi lacunae initio tantum frequentes sunt; sensim igitur librarius archetypi ab iis cauere didicit.

2) Hic C pro *δ* legit *α'*, quia p. 160, 14; 162, 10; 164, 5 notas eodem pertinentes neglexerat; inde etiam p. 165, 20 in numero erratum est.

3) De correctionibus, quales sunt I[2] p. 221, 42; 222, 11, 20, 23, 25, 27, 28, 35, 40, 43, 44; 224, 11 sq.; 228, 19, 20, 26; 230, 14, 31, 41, 44; 234, 9, 25 sq.; 236, 14, haereo; nam prorsus similes sunt iis, quas C[2] fecit p. 221, 49; 232, 8, 27 sq.; 236, 13, 20, 30; 238, 7 sq.; 240, 4 sq.; 242, 6 sq.; 244, 7 sq.; 246, 6 sq.; 248, 12 sq., et aliunde petitae esse uidentur. cfr. tamen I[2] p. 226, 12; 469, 4; 476, 13; 480, 12; 481, 23; 492, 2, 6, ubi fortasse B scripturas uariantes iam in archetypo adscriptas neglexit; cfr. I[1] p. 312, 4.

redegit (I^2 p. 39, 11; 42, 6 cet.; cfr. etiam p. 65, 17) et in numeris, quos in titulis diligentius quam ceteri et fortasse contra archetypum addit (u. I^1 p. 89, 15; 92, 16 cet.), ordinem insolitum $\overline{\epsilon\iota}$ pro $\overline{\iota\epsilon}$ sim. praefert (u. I^1 p. 68, 14; 80, 1 al., cfr. p. 122, 17 $\overline{\eta\lambda}$). quare ueri simile est, eorum locorum, ubi B cum A uel D in uera scriptura, C cum altero in errore conspiret, nonnullos in B coniectura correctos esse; eius generis sunt I^1 p. 202, 21; 382, 13; 435, 2; 458, 13; I^2 p. 47, 17; 128, 17; 138, 9 [1]); 341, 20; 382, 2, et hoc necessario factum est locis paucissimis, ubi B solus omnium uerum habet (I^1 p. 153, 7; I^2 p. 48, 8; 173, 10; 186, 9; 220, 4), nisi casus aliquis intercessit ut I^2 p. 62, 2; 74, 6 (hic quidem p. 88, 14 rei rationem ostendit).[2]) alibi discrepantia inter BC eo modo orta esse uidetur, quem iam supra significaui, scriptura uarianti, quae iam in archetypo adscripta erat, a B uel neglecta uel recepta, sicut oculis uidemus factum I^1 p. 65, 16; 160, 1; I^2 p. 93, 11; 140, 12; 342, 6; 415, 5 et in lacuna I^1 p. 34, 15; ad hoc genus refero I^1 p. 38, 11—12; 92, 8 (cfr. A); 168, 10; 470, 30 (cfr. 29); 537, 12; I^2 p. 343, 4.[3]) uerum longe maxima pars discrepantiarum casui debetur, nec mirum est, in scripturis uariantibus mendosisque, quales in omnibus codicibus sexcenties occurrant, interdum etiam duos codices fortuito congruere. nullius prorsus momenti est uariatio inter ἀεί et αἰεί I^1 p. 5, 19; 7, 3; 10, 21; 11, 6; 12, 9; 16, 3; 269, 8; 368, 4, inter γίνομαι et γίγνομαι I^1 p. 6, 20; 13, 2, 7; 26, 22; 28, 9; 257, 19; 352, 11, inter δ' et δέ et similia I^1 p. 13, 10; 83, 4; 294, 3; 364, 14; 420, 12, inter συν- et συμ- et similia I^1 p. 29, 21; 276, 18; 405, 15; I^2 p. 107, 8; 188, 25; 194, 25, inter ληψ- et λημψ-

1) Hic etiam in A error statim correctus est; cfr. lin. 13, ubi CD eodem modo errauerunt. etiam p. 130, 13 uerum coniectura restitutum esse potest.

2) Scrupulum mouet I^1 p. 294, 6—7, ubi BD eandem habent interpolationem, et I^1 p. 65, 13, ubi fortasse cum BD scribendum ὑποθεματίων. communis interpolatio codicum BD certa est I^2 p. 190, 19 (ex lin. 21), I^1 p. 531, 7 (cfr. lin. 2).

3) Cfr. etiam I^2 p. 84, 18; 582, 11. eodem modo explico I^2 p. 104, 12 (cfr. p. 103, 7, 15; 105, 11); 144, 13 (cfr. p. 143, 19); 152, 8—9 (cfr. p. 151, 16); 168, 8 (cfr. p. 166, 17; haec stella non numeratur, quia iam p. 124, 2 numerata est), ubi summa stellarum cum scripturis praecedentibus uariat; in Argus sidere alicubi pro γ' scriptum fuit ς'.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

I^1 p. 268, 11, in ν adponenda uel omittenda I^1 p. 9, 1 al., inter $\bar{\beta}$ et δεύτερος et similia I^1 p. 508, 18 al., in nomine Nabonassari I^1 p. 257, 7; I^2 p. 29, 19; 32, 10; 33, 12; 391, 17; 419, 16; 424, 5; 425, 5 al.; nam in talibus uel licentia uel consuetudo librariorum regnat. neque plus ponderis habent itacismi I^1 p. 42, 11; 124, 6; 207, 5; 209, 22; 273, 10; 355, 15; 406, 11; 476, 4; I^2 p. 359, 18; 576, 5, ο et ω permutatae I^1 p. 28, 22; 113, 22; 140, 1; 307, 22; 331, 15; 353, 23; 406, 21; 432, 9; 456, 20; 458, 16; I^2 p. 29, 7, 11; 30, 9, 11, 12; 36, 12; 142, 6; 154, 13, numeri falso coniuncti uel diducti I^1 p. 271, 11; I^2 p. 41, 13; 54, 6 al., cfr. I^2 p. 108, 16; 164, 8 al., litterae similes permutatae I^1 p. 60, 31; 80, 35; 100, 6; 321, 9; I^2 p. 41, 20; 144, 6; 220, 7; 222, 20; 246, 15; 442, 16, haplographiae I^1 p. 421, 11; I^2 p. 116, 3; 182, 12; 207, 2; 218, 12; 429, 7; 459, 14, cfr. I^1 p. 33, 12; 124, 19; 127, 6; 265, 14; 385, 8; 484, 12; 541, 6; I^2 p. 214, 9 et lacuna ob homoioteleuton orta in AB I^2 p. 354, 13—14; eiusmodi enim errores procliues sunt omnibus librariis. eadem de causa nihil tribuo ponderis erroribus, quales sunt πρό-πρός I^1 p. 8, 5 (AC); 268, 22 (BD), litterarum ordo permutatus I^1 p. 75, 19 (BD), I^2 p. 195, 17 (BD), minutiaeque scribendi I^1 p. 24, 21 (CD); 42, 10 (CD); 86, 17 (AC); 110, 1 (CD), 13 (CD); 124, 17 (AC); 191, 17 (CD); 205, 15 (CD); 277, 7 (AC); 312, 13 (CD), cfr. p. 429, 2 (AC); 464, 3 (CD); 497, 16 (AC); I^2 p. 7, 2 (AC); 463, 11 (AC); 493, 3 (AC); 537, 16 (AC). hic illic compendia nocuerunt, uelut $\overset{o}{\mu}$ I^1 p. 101, 3 (AC); 253, 2 (BD); 371, 1 (AC); I^2 p. 218, 19 (BD), cfr. I^1 p. 35, 13 (AB); aliaque similia I^1 p. 263, 6 (AC); 330, 12 (AC); I^2 p. 31, 20 (AC); 357, 1 (AC); 384, 3 (AB); 446, 19 (AC). reliquuntur haec neque tam multa neque tam grauia uel sibi constantia, ut casum excludant, cum causa errandi plerumque adpareat:

AC I^1 p. 110, 3; 370, 21; I^2 p. 338, 9; I^2 p. 192, 11 (cfr. lin. 9); I^2 p. 186, 9; 341, 20; 387, 12; 488, 7.

BD I^1 p. 354, 3; 453, 3; marginalia om. I^2 p. 56, 11; 58, 5; 146, 10; 156, 6; 166, 16.

CD I^1 p. 231, 2; 282^1, 39; 420, 19; I^2 p. 18, 20; 206, 13; 303, 2; 406, 10; 451, 7, et loci aliquatenus similes I^1 p. 28, 5; 188, 4; 191, 2; 394, 5; τε om. I^1 p. 485, 1; I^2 p. 33, 5.

AB I^2 p. 375, 4.

praeterea commemorandum est, I^2 p. 336, 10; 517, 5 uerba ἑξῆς ἡ καταγραφή eodem loco in C cum iusta causa, in A sine causa addita esse, quod, quoniam A ex C descriptus esse nequit, aut casu factum est aut ab archetypo transsumptum. memorabilis

est etiam codicum AC in eadem littera similis titubatio I^2 p. 486, 15. casu factum est, ut C solus uerum seruauerit I^1 p. 111, 6; I^2 p. 41, 14 (in numeris).

proprios errores haud ita multos habet B (praeter grauiores, quos supra p. XXVII posui, ex libris I—II speciminis causa hos adfero: p. 32, 3; 34, 8; 36, 9; 44, 13; 66, 6; 87, 7, 22; 102, 9; 118, 23; 120, 4; 124, 4; 134, 2; 144, 3, 11; 145, 10, 14; 146, 1; 156, 6; 161, 6; 169, 24; 174, 16; 175, 24; 177, 6; 178, 19; 180, 13; 182, 20; 186, 7), C uero plurimos (in libris I—II: p. 4, 10; 6, 14; 7, 19; 8, 3, 18; 9, 14; 13, 15; 15, 19; 16, 1; 20, 20; 21, 3, 20; 23, 3, 5, 22; 26, 9; 32, 16; 38, 4; 41, 22; 43, 4; 45, 5, 22; 47, 11; 52, 3; 54, 39; 60, 7, 8; 62, 14; 65, 15; 67, 3; 68, 13; 75, 1; 84, 8; 89, 10; 91, 17, 23; 92, 18; 95, 22; 99, 2, 15; 100, 10, 22; 103, 13, 17; 106, 13; 108, 17; 109, 9; 112, 6; 113, 15; 115, 7; 118, 8, 19; 122, 18; 127, 4, 17; 128, 12, 20; 129, 10; 130, 6; 134, 12, 16, 18; 138, 9, 28, 36; 140, 28, 33, 35, 38, 39, 40; 142, 7; 143, 3, 8; 144, 9, 16, 24; 146, 12; 148, 5; 149, 4; 150, 4; 152, 21; 155, 19; 156, 11; 157, 6 [1]), 7, 8; 158, 13; 159, 14; 160, 5; 162, 5, 8; 163, 1, 12, 19, 20; 164, 22; 165, 16, 17, 21; 167, 13, 20; 169, 9; 171, 6, 23; 173, 4; 174, 22, 24, 28, 30; 175, 14; 179, 26; 180, 7, 9, 15, 29; 181, 17; 182, 5, 6; 184, 8, 29; 185, 26; 186, 15; 187, 9, 16; 188, 9, 18, 21), saepissime ob itacismum et ob *ο ω* confusas (ex libris I—II: p. 9, 15; 26, 8; 30, 22; 64, 4; 104, 12; 105, 3; 117, 9; 125, 10; 136, 39; 138, 1, 39; 142, 23; 159, 11; 188, 18 — p. 8, 14; 28, 8; 30, 13; 32, 8; 47, 14; 68, 3; 78, 9; 88, 16; 90, 13; 98, 1, 2, 21; 102, 9; 103, 3; 104, 12; 105, 4, 17; 106, 7, 20; 107, 12, 13; 145, 14; 149, 14; 150, 4, 5; 154, 22; 156, 6; 172, 21; 189, 2). desunt tabulae I^1 p. 286—87, 292—93, 544 et ex parte p. 284—85, 390—91, praeterea *ὁριζόντων καταγραφή* (in I^1 extr.) et I^2 p. 452, 8—459, 8; 522, 1—524, 10; 593, 24 ad finem. fol. 228 et 235 transposita sunt, u. I^2 p. 126, 6; 170, 1. una manus omnia scripsit (cfr. I^1 p. 203, 22). quae cor-
C^2 rexit manus recentior, siue duae fuerunt eiusdem aetatis (I^2 p. 31, 2 *κεράτων* C, supra scr. *αι* C^2, deinde additum *ων* atramento rauo), codicem sequitur codicibus DG similem. cum utroque concordat I^1 p. 126, 4; 376, 20; 415, 18; 427, 2; I^2 p. 26, 6, 7; 27, 15; 30, 15; 31, 21; 33, 20; 195, 11; 254, 10; 255, 5; 339, 1; 345, 9; 403, 5; 432, 15; 460, 13; 465, 20; 473, 21; 529, 17; 563, 17 (in minutiis I^1 p. 23, 6; 93, 6, 8; 94, 13, 15; 99, 18; 122, 7; 450,

---

1) Sine dubio in archetypo fuit *E* ut in B; in C excidit post *δέ*.

17; dubia sunt I^2 p. 33, 19 *ἦν*] ras. 5 litt. G; 34, 11 *τε*] *δέ* in ras. G), cum D^2G I^2 p. 259, 2; 417, 3, cum D solo I^1 p. 95, 18; 159, 12; 162, 3; 523, 6; I^2 p. 23, 8, 11; 25, 19; 31, 2; 32, 2; 228, 11; 352, 7; 379, 2—3; 464, 10; 466, 1; 495, 7?; 501, 6; 503, 1; 511, 2; 553, 2; 588, 2, cum D^2 I^1 p. 205, 15; 226, 23; 464, 23; I^2 p. 252, 18; 338, 22; 509, 8; 572, 13, cum G solo I^1 p. 25, 22; 75, 20 (*περιφερείας* om. G); 147, 6; I^2 p. 77, 19; 79, 2—4; 230, 3; 236, 8; 245, 47 *μδ*; cfr. I^1 p. 275, 5 *-λήσου-* e corr. G^1; cum AG I^2 p. 221, 29; 246, 6 *κδ* (cum A I^2 p 237, 43; 591, 8, cum AB I^2 p. 339, 15), cum BG I^1 p. 38, 14 (cum B^2 I^1 p. 40, 5). quae propria habet, coniecturae debentur plerumque falsae (I^1 p. 4, 10 *αὐτὸ τοῦτο*; 8, 15; 35, 17; 38, 16; 41, 23; 91, 2; 95, 10; 96, 20; 97, 9; 147, 3; 237, 13; 246, 16; 247, 13; 320, 22; 368, 4; 402, 1; 454, 20; I^2 p. 10, 2—3; 345, 21; 361, 16; 430, 3; 531, 21; 533, 4; *ἄλλης* I^1 p. 473, 9 ex scriptura codicum DG corruptum esse potest); cfr. notae in stellarum catalogo additae I^2 p. 38, 14; 42, 18 similesque usque ad p. 164, 9, quae casu tantum cum A consentiunt, et alius generis p. 50, 18; 52, 3 cet. usque ad p. 162, 2.[1]) in numeris interdum uerum inuenit (I^2 p. 221, 49; 233, 28; 239, 44; 246, 6 *λδ*), sine dubio computatione sua; cfr. correctiones I^2 p. 221, 42 sq. (u. supra p. XXVII not. 3); 233, 37 sq. et I^1 p. 94, 20; 110, 19; I^2 p. 483, 22.

manus recentissima cum D consentit I^1 p. 65, 22 (cfr. p. 64, C^3
23); 75, 19, cum B^1 I^1 p. 37, 12, 15; propria habet I^1 p. 21, 15; 32, 16; 34, 8; 35, 13; 40, 10; 43, 14; 82, 21; 515, 8. cum editione Halmae aliquo modo coniuncta est; nam correctio I^1 p. 517, 9 et signum post *τοιούτων* lin. 11, quod finem pag. 424 ed. Halmae indicat, eidem manui debetur.

C iam medio aeuo in Italia fuit; nam hic illic notas Latinas habet saeculo, ut uidetur, XIV scriptas, uelut ad I^2 p. 298, 13 *βουβῶσι*: extremis partibus iuxta pudenda infernis, ad p. 310, 24 *Προτρυγητῆρι*: trigitir ./. uīdemiator in̄ protrigitir an̄ eū, ad p. 321, 1 *ἀκρωνύκτους*: acronictos qđ in termino noctis primo vel extremo. num postea Bessarionis fuerit, pro certo adfirmari non potest; neque enim nomen

1) Etiam p. 40, 18; 42, 5 additamenta consimilia C^2, non C^3, tribuenda sunt. idem de I^1 p. 8, 9; 13, 14 ualere puto, quas correctiones iam cod. Marc. 311 habuit. ne I^2 p. 593, 23 quidem nota manui C^3 debetur. omnino distinctio inter C^3 et C^2 atramento rauo incerta est.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

eius prae se fert, et in inuentario eius (ed. H. Omont, Paris 1894) unus tantum codex membranaceus Syntaxeos adfertur (nr. 258 item Almajestus in pergameno), qui sine dubio cod. Marc. 312 est; in eo enim fol. 2r legitur: *κτῆμα Βησσαρίωνος καρδηναλέως τοῦ τῶν Τούσκλων*. Parisios eum sub Napoleone portatum fuisse, testatur signum Bibliothecae Francogallicae fol. 1 adpositum.

B Leonis illius fuit, qui saeculo IX studia mathematica Constantinopoli instaurauit (u. Bibliotheca mathematica 1887 p. 33 sqq.); nam in fine libri XIII legitur manu antiqua: + *τοῦ ἀστρονομικωτάτου Λέοντος ἡ βίβλος*. imago scripturae (fol. 185v) huic uolumini adiuncta est.

B^1 manibus correctus est quattuor. initio manus prima atramento rauo (eodem, ut uidetur, quo nota illa de Leone scripta est) errores nonnullos correxit (I[1] p. 13, 9; 15, 17; 19, 21; 37, 11, 15; 38, 18; 39, 18; 43, 7, 13; 44, 6, 13; 45, 6; cum D conspirat p. 37, 12, 15; 39, 20; 43, 13, 14); p. 38, 14; 39, 20 de suo interpolauit.

B^2 deinde manus recentior (I[1] p. 39, 20), sed satis antiqua, numeros aliquot mutauit (I[1] p. 34, 16, 18; 36, 4, 7, 8; 51, 33; 52, 12, 15; I[2] p. 220, 3), errores correxit, coniecturas proposuit, plerumque falsas (I[1] p. 35, 18; 40, 5; I[2] p. 396, 8), probas I[1] p. 63, 31; 65, 11. cum D conspirat I[1] p. 27, 7; 35, 8; 64, 22; 66, 18?; 83, 10; 197, 7; 202, 3; 240, 16. compendia explicauit I[1] p. 34, 14; 96, 21, si recte distinxi.[1])

B^3 multo frequentior est alia manus ipsa quoque recentior neque tamen recentissima, quae codice usa est codicibus DG simili. cum utroque consentit I[1] p. 110, 13; 122, 7; 123, 3; 195, 1, 14; 196, 16; 208, 11; 221, 6; 232, 12; 233, 1; 256, 15; 257, 7; 261, 14; 263, 9; 312, 5; I[2] p. 542, 18, praeterea cum D et G ad similitudinem eius correcto I[1] p. 32, 15; 126, 4 (nisi quod G *τὸ AKN* habet); cfr. I[1] p. 113, 4 (ante $\bar{\gamma}$ eras. $\bar{ϛ}$ G), 5 (-$\bar{\beta}$ $\overline{\iota\beta}$ e corr. G); 188, 2 (*τε* corr. in *δέ* m. 2 G) et loci incerti I[1] p. 111, 3 ($\acute{\Gamma}$ seq. ras. 1 litt. G); 519[2], 20 (*ιβ δ*ε] ras. G). sed I[1] p. 38, 13 (*ἐστι* G); 195, 13 (*λ* G?); 270, 7 (*προειρημένῳ* G) cum D solo contra G facit, I[1] p. 110, 19; 197, 13; 199, 7; 203, 1; 212, 21; 214, 15; 222, 4; 253, 11, 34; 278, 18; 320, 3; I[2] p. 230, 3; 440, 12 cum G solo contra D; cfr. I[1] p. 73, 14 (*δοθῇ* om. G, sed pro *AB* hab. *BA*); 74, 9 (*θεώρημα κατὰ διαίρεσιν* supra scr. G); 106, 1 (*δίμοιρον* in ras. G, supra scr. *γ'*),

1) Idem enim facit B^3 I[1] p. 41, 1; 75, 3; 77, 9; 221, 2; 279, 1.

3 (*Γ* in ras. G); 122, 4 (δ̄] γ̄ post ras. 1 litt. G), 10 (δ̄] γ̄ in ras. G); 163, 19 (τριγώνῳ ins. G); 214, 1 (κανόνιον ἡμερῶν κατὰ λήμερον G, μηνῶν supra scr.); 242, 19 (*BΔA*, -*B*- et -*A*- in ras., G). et I[1] p. 270, 7 neque D neque G ῑ ν̄β habet, quod B[3] ἐν ἄλλῳ inuenerat. quare neutro eorum utitur B[3]. propria habet B[3] pauca bona (I[2] p. 112, 12, et in numeris I[2] p. 227, 43, 48; 228, 11; 462, 15 = D[2]), pleraque uel praua uel superflua (ut in numeris I[1] p. 49, 22, 43; 111, 10, 17, 22; 123, 11 = C[2]; 279, 3; 542, 1; I[2] p. 39, 5; 110, 7; 440, 7), quae e codice illo petita esse possunt (cfr. in primis error I[1] p. 542, 11), sed maxima ex parte coniecturae speciem prae se ferunt (I[1] p. 29, 22; 31, 5 = D[3]; 31, 12; 34, 5; 42, 7 = D[3]; 119, 16; 194, 3; 195, 2; 392, 22; 449, 14; 513, 4; I[2] p. 101, 17 et additamenta inutilia I[1] p. 80, 4; 134, 4; 142, 20; 169, 15; 253, 11, 34; 260, 23; 278, 1; I[2] p. 185, 5). praeterea B[3] figuras aliquot (cfr. I[2] p. 304) suppleuit (I[2] p. 253, 256, 258, 260 al.), quibus locus relictus erat (I[1] p. 100, 15; nam ibi quoque sicut I[2] p. 458, 465 pro B[2] nunc reponendum puto B[3]) eademque lacunam I[1] p. 224, 14—228, 20 expleuisse uidetur. hic quoque ad G proxime adcedit (G = B p. 224, 18; 225, 2, 3, 11; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 6; 228, 2, 3; G correctus = B p. 225, 1 *ΔH* seq. ras. 1 litt., 5 *EK* seq. ras. 1 litt., 22 τῷ ἴσῳ supra scr.; 226, 1 ὑφ' corr. in ἐφ'; 227, 16 ποιήσομεν (συμβῇ supra scr.), postea add. σεται)[1]); cum D hic non consentit B[3], nisi ubi DG congruunt (p. 225, 5 ἅπερ, 17, 22 καὶ διαστήματι; 227, 2, 10, 21; 228, 19), et discrepantiae inter G et B[3] leues sunt (p. 224, 17 τόν] τ e corr. G; 225, 12 ὁμαλίαν G (αν supra scr.), 19 κοινῇ] corr. ex κινει G; 226, 4 γ̄] τρεῖς G, 12 ἑκατέρᾳ] supra scr. G, 13 ἡ δέ] e corr. G, *ΔΘ*] -*Θ* e corr. G, *BΔZΘ* G, -*Θ* e corr.; 227, 13 συμβαίνουσιν G, sed postea corr., 18 ἦν] seq. ras. 1 litt. G; 228, 11 ἦ] supra scr. G, 16 εὐθείας] seq. — in ras. 8 litt. G) excepta p. 228, 7 ἔσται G (ἔστι B). manus denique recentissima et perrara est et nullius momenti (I[1] p. 137, 35, 36; I[2] p. 15, 14). B[4]

B episcopo Laelio Ruino „die 14. Januarii 1604" donatus est a Fabiano nescio quo (fol. 284[v]; ibidem legitur: visto p mi Janeto Saluza), a. 1622 deinde emptione in bibliothecam Vaticanam peruenit (fol. 1[r]: emptus ex libris M[r] Lelii Ruini ēpi Balneoregien[s] 1622. cfr. Carini, La Biblioteca Vaticana p. 80).

---

1) Ex his locis sequitur, B non ex H suppletum esse, qui p. 226, 1 ὑφ' habet, p. 227, 16 ποιήσομεν.

iam de archetypo codicum BC uideamus.

litteris maiusculis eum scriptum fuisse uocabulis non diremptis, ostendunt hi errores: C I^1 p. 13, 15; 88, 15; 107, 16; 112, 15; 168, 11; 261, 22; I^2 p. 9, 11, BC I^1 p. 22, 12; 158, 21; I^2 p. 254, 10 — C I^1 p. 359, 8; 369, 15; I^2 p. 32, 21; 365, 2. nec compendiis carebat, u. B I^1 p. 75, 3; 201, 19; 221, 7 (*διά*); 204, 11; 205, 3 (*ὥρα*, cfr. AC p. 262, 2), C I^1 p. 281, 1; 372, 6; 381, 25 al. ($\overline{\ }$ = *ν*); I^2 p. 8, 20 (*εἶναι*); 35, 1; I^1 p. 416, 4 al. (*κατά*); cfr. I^2 p. 35, 10; 94, 12, ubi compendia et scripta et resoluta sunt; BC I^1 p. 84, 6 (*ἄρα*); I^2 p. 560, 22; 592, 10 (*περιφέρεια*, cfr. I^1 p. 73, 10 et AC I^2 p. 335, 11). non diligentissime scriptus erat; praeter uitia grauiora supra p. XXVI posita ex libro I hos errores omnium generum notaui: p. 3, 5; 10, 7, 13; 21, 2; 23, 3; 27, 21; 28, 15; 31, 14; 44, 6; 46, 22; 48, 20; 50, 9, 21; 54, 11; 56, 27, 29, 46; 60, 35; 74, 22; 75, 18; 80, 12, 17, 45; 84, 16. multo rarius uera scriptura ab eo solo seruata est: I^1 p. 42, 1; 48, 24; 175, 27; 192, 16; 202, 3; 288^2, 46; 299, 3; 470, 11; I^2 p. 67, 19; 68, 13; 72, 13; 87, 2; 99, 14; 101, 5, 13; 129, 12; 137, 3; 142, 6; 154, 12; 164, 16; 220, 8; 226, 16, 41; 418, 7; 433, 4; 438, 8, 10; 441, 41; 442, 8, 18, 50; 444, 5, 24; 507, 28; 560, 19; 585, 30, semper in numeris praeter I^1 p. 42, 1; 192, 16; 299, 3; I^2 p. 418, 7, quae futtilia sunt; I^1 p. 202, 3 deest A.

ad hanc classem pertinet introductio ex Theonis aliorumque commentariis excerpta (u. Hultsch, Pappus III p. XIV sqq.; Boll, Studien über Claudius Ptolemäus p. 128 sqq.). continetur in B fol. 1—8: *προλεγόμενα τῆς Πτολεμαίου μεγάλης συντάξεως* (in mg. sup. m. rec.: *Θέωνος καὶ ἑτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολεμαίου*), inc. *τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον*, des. *οὕτω δὴ καὶ ἑέ* $\underset{\varepsilon}{\lambda^{\alpha}}$ *π∠ τ̀ ξ̄ Δ′Δ′ ποιεῖ ϛ̀ ϛ́ϛ́* (deest finis). plenius in C fol. 1—28^r, sed initio mutila, inc. *ἕτερον λῆμμα. δοθέντων δύο ΔΔ*, des. *ἐσπουδάζετο κατὰ τὸ δυνατόν*; sequitur in C fol. 28^v—29^r inscriptio Canobi, fol. 29^v nota, quam mox dabo, fol. 30^r *Δωροθέου Σιδωνίου τῶν ἑπτὰ ἀστέρων ὀνόματα ἐπίθετα*, u. Catalogus codicum astrologorum Graecorum II p. 81—82.[1]) notam illam fol. 29^v post prolego-

1) Praeter codices, quos infra inter progeniem codicum BC recensebo, prolegomena illa exstant in cod. Paris. Gr. 453 chartac. saec. XVI—XVII, fol. 67—76 et iterum fol. 78—85, e B

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

mena[1]) habent etiam F et G. quamquam iam antea edita est (u. Catalogus codicum astrologorum Graecorum II p. 81), hic eam cum adparatu repetam, quia ad originem archetypi codicum BC illustrandam maximi momenti est; nam, quamquam nunc in B deest, propter FG, quorum cum B necessitudinem postea monstrabo, dubitari nequit, quin olim et in B, cuius folia aliquot auulsa sunt (u. I[1] p. IV), et in communi archetypo fuerit.[2])

Ταῦτα ἀπὸ τοῦ ἀντιγράφου τοῦ φιλοσόφου ἐγράψα.

εἶδον Ἡλιόδωρος σιδ ἀπὸ Διοκλητιανοῦ Παχὼν ϛ̄ ἐπὶ ζ̄ a. 498
ὥρᾳ νυκτερινῇ β̄ τὸν τοῦ Ἄρεως ἐφαψάμενον τοῦ Διὸς ὡς μηδὲν αὐτῶν εἶναι μεταξύ.

σιθ̄ Μεχὶρ κζ̄ ἐπὶ κη̄ ἐπεπρόσθησεν ἡ σελήνη τῷ τοῦ Κρόνου a. 502
ἄστρῳ ἐπὶ ὥραν ᾱ ἔγγιστα. μετὰ δὲ τὴν ἀνακάθαρσιν λαβόντες ἀπὸ ἀστρολάβου τὴν ὥραν ἐγώ τε καὶ ὁ φιλώτατος ἀδελφὸς εὕραμεν ὥρας καιρικὰς ε̄ ∟′Δ′, ὡς εἰκάζειν ἡμᾶς, ὅτι κατὰ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἦν περὶ ε̄ η′ ὥρας· ἐξεφάνη γὰρ διὰ τῆς

C fol. 29ᵛ, F fol. 14ᵛ, G fol. 24ᵛ. — 2. *εἶδον*] F², *ἴδον* CFG. 3. *Ἄρεως*] G, comp. CF. *Διός*] comp. CFG. 5. *Μεχείρ* C. *σελήνη*] comp. CFG, ut semper. *τῷ*] *τῶν* G. *Κρόνου*] comp. CFG. 6. *ἄστρῳ*] F, comp. CG. *ὥραν*] *ὥρας* F, comp CG, ut semper. *ᾱ*] C, δ̄ FG. *μετά*] *κατά* F. 7. *φιλώτατος*] F, *φιλάτατος* C, *φίλτατος* G. 8. *ὅτι*] comp. C. 9. *περί*] π^ε CG, *παρά* F.

---

descripto (des. *ποιεῖ καὶ ξ́ς ἑέ*), cod. Paris. Gr. 2396 chartac. saec. XIV—XV (u. Omont II p. 252) fol. 3, inc. *τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον*, des. *τῇ ΑΗ ἴση ἡ* (u. Hultsch, Pappus III p. 1140, 3), Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, fol. 153—184 *Διοφάνους Προλεγόμενα τῆς συντάξεως*, des. *ἐσπουδάζετο κατὰ τὸ δυνατόν*.

1) F fol. 1—14 *Προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως*. G fol. 10—23, ... *μενα εἰς* ..., des. *κατὰ τὸ δυνατόν*, deinde post ornamentum: *ἐπὶ πολλαπλασιασμῶν καὶ μερισμῶν*, ut C, tum f. 23—24ᵛ inscriptio Canobi.

2) Cfr. Bullialdus, Astronomia Philolaica (Paris. 1645) I p. 246, 278, 326 sq. 346, II p. 172.

διχοτομίας τῆς περιφερείας τοῦ πεφωτισμένου αὐτῆς μέρους· ἦν δὲ ὁ τρίτος κύκλος μ^οι^ β∠′ ἔγγιστα.

τοῦ θείου τήρησις.

ὑπέδραμεν ἡ σελήνη τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρα ἔτει Διοκλητι-
a. 475 ανοῦ ρϥβ Ἀθὺρ κα φαινόμενον ἀπὸ συνόδου Ἀθήνησιν ἐπέχουσα τοῦ Αἰγόκερω μ^οι^ ιγ, τοῦ δὲ ἡλίου ἀπέχουσα μ^οι^ μη.

τοῦ θείου τήρησις.

a. 508 σκε Θὼθ λ ὤφθη ὁ τοῦ Διὸς ἀστὴρ οὕτως πλησιάσας τῷ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, ὥστε αὐτὸν ἔλασσον γ δακτύλων αὐτοῦ πρὸς βορρᾶν διεστάναι, καὶ τότε τὸ ἐλάχιστον ὤφθη διεστηκώς.

a. 509 σκε Φαμενὼθ ιε εἰς ις εἶδον τὴν σελήνην ἑπομένην τῷ λαμπρῷ τῶν Ὑάδων μετὰ λύχνον ἀφὴν ὡς δακτύλους τὸ μήκιστον ϛ, ἐδόκει δὲ καὶ ἐπιπεπροσθηκέναι αὐτῷ. ἐπέβαλλεν γὰρ ὁ ἀστὴρ τῷ περὶ τὴν διχοτομίαν μέρει τῆς κύρτης περιφερείας τοῦ πεφωτισμένου μέρους, ἦν δὲ τότε ἡ ἀκριβὴς σελήνη περὶ τὰς ιϛ∠′ μ^οι^ τοῦ Ταύρου.

a. 509 τῷ αὐτῷ σκε Παυνὶ θι μετὰ ἡλίου δυσμὰς ὁ τοῦ Ἄρεως συνῆψεν τῷ τοῦ Διὸς ὡς δοκεῖν αὐτοῦ διεστάναι εἰς μὲν τὰ προηγούμενα δάκτυλον α, πρὸς δὲ νότον δακτύλους β, καίτοι

---

1. π^ε^φερείας C, comp. G. αὐτῆς] αὐτοῦ CFG. 2. τρίτος] γ^σ^ C, Γ^ο^ FG. κύκλος] comp. CFG. 3. θείου] θείου ἡ F. 4. ἐπέδραμεν F. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστέρα] F, comp. CG. 5. συν^Δ^ο CG, comp. F. Ἀθήνης G. ἐπέχουσαν F, ἐπεχ̆ C. 6. Αἰγόκερω] comp. CFG. ἡλίου] comp. CG. μοίρας G. 8. Διός] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. τῷ] τῶν G. 9. Λέοντος] comp. FG. ἔλασσον] comp. C, χ FG. 10. βορᾶν G. ἔλασσον G. 12. εἶδον] F, ἴδον CG. ἑπομένη G, ἑπομ^ε^ C. τῷ] τὴν τῷ F, τῶν G. 13. λαμπρῶν G. δακτύλ⁓ C, δακτύλ. F, δακτῦ G. 14. ἐπιπροσθηκέναι CFG αὐτῶν G. 15. ἀστήρ] F, comp. CG. τῷ] F, τό C, τῶν G. περί] C, παρά FG. περιφερείας] comp. G. 16. περί] π^ιι^ G. 17. Ταύρου] C, comp. FG. 18. θι] ἐννεακαιδεκα^τ^ C. ἡλίου] comp. CFG. Ἄρεως] G, comp. CF. 19. συνῆψε FG. τῷ] τῶν G. Διός] comp. CFG. αὐτοῦ] C, αὐτῷ F, αυ^τ^ G. 20. δακτύλ. CF, δακτῦ G. α] δ G. πρός] comp. C. δακτύλ. CF, δακτῦ G.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

τῶν ἀπὸ τοῦ κανόνος καὶ τῆς συντάξεως ἀριθμῶν τῇ $\overline{κγ}$ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς δεικνύντων αὐτοὺς ἰσομοίρους, ὅτε πλεῖστον παραλλάττοντες ὤφθησαν.

ἀπὸ Διοκλητιανοῦ $\overline{σκϛ}$ ὤφθη ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστὴρ προ- a. 509
ηγούμενος τοῦ τοῦ Διὸς ὡς δακτύλους $\overline{η}$, τῇ δὲ $\overline{κη}$ ἑπόμενος ὡς δακτύλους $\overline{ι}$· κατὰ δὲ πλάτος οὐδὲν ἐδόκουν διαφέρειν. κατὰ μέντοι τὰς ἐφημερίδας ἐχρῆν τῇ τριακάδι φαίνεσθαι αὐτοὺς συνάπτοντας· τότε δὲ πλεῖστον διεστῶτες ὤφθησαν.

itaque Heliodorus, filius Hermiae et Aedesiae, frater Ammonii, philosophus Neoplatonicus in suo Syntaxeos exemplari adnotauerat unam obseruationem Procli magistri sui (nam is est ὁ θεῖος, et uerba τοῦ θείου τήρησις utroque loco ad obseruationem a. 475 pertinere, ostendunt temporum rationes)[1]), unam cum fratre Ammonio, de cuius studiis astronomicis u. Damascius, vita Isidori 79, quinque a se solo factas, et ab eius discipulo aliquo scriptus erat archetypus codicum BC. ab eodem Heliodoro composita esse prolegomena illa, uerisimiliter inde coniecit Paulus Tannery (Bulletin des sciences mathématiques 1894 p. 19 sqq.), quod in iis nominatur Syrianus magister et adfinis Hermiae. eiusdem doctrinae est nota I[1] p. 350, 12 in hac classe addita. et omnino archetypus noster si minus ipsum exemplar Heliodori at certe recensionem Syntaxeos saeculo VI apud Neoplatonicos Alexandrinos tractatam repraesentat.

restat, ut progeniem codicum BC persequamur.

primum constat, codicem A ex B suppletum esse I[2] a
p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 599, 5—608, 10 (huius partis p. 599, 5—601, 16; 603, 23—606, 2 etiam a manu 1 exstant); nam ubi B ab archetypo discedit, A eum in his partibus

---

1. ἀριθμῶν] F, $\widehat{ϛϛ}$ C, ἀριθμοῦ G. 2. αὐ$^{τ'}$ G. μηνός] $\overset{H}{μ}$ CG, $μ^{οι}$ F. αὐτούς] C, αὐτῶν FG. ἰσομυρ^{u} C παραλάττοντ' G, $\overset{ω}{π}$αλλάττοντ C, παραλλάττοντ^{υ} F. 3. ὤφθησεν C. 4. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. 5. Διός] comp. CFG. δακτύλ^{u} C, δακτύλων F, δακτῦ G. 6. δακτύλ^{u} C, δακτύλ. F, δακτῦ G. πλάτος] om. G. δοκοῦν CFG. 8. συνάπτοντες C. δέ] om. G.

---

1) U. Paulus Tannery, Bulletin des sciences mathém. 1884 p. 321 sqq.

sequitur (p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 14, 8; 15, 20; 21, 3, 7, 8; 23, 11; 24, 13; 26, 8; 252, 16; 254, 16; 255, 6, 8; 258, 19, 22; 259, 4; 261, 5, 19; 262, 21; 266, 8; 270, 9; 274, 18; 277, 4; 279, 6, 20; 280, 5; 284, 1, 7; 285, 19; 289, 13; 290, 13; 295, 2, 12; 296, 6; 299, 7, 19; 303, 10; 306, 5; 307, 10; 309, 2, 14; 313, 1, 3, 17; 314, 15; 315, 5, 11, 20; 316, 23; 318, 24; 322, 18; 324, 16; 326, 5; 328, 10; 329, 4; 601, 17; 604, 8, 11, 12; 606, 6, 7, 9, 10, 15, 16; 607, 21, 23, 25, 27, 29, 30; 608, 1; cfr. compendia male resoluta p. 25, 19; 292, 16 uel non intellecta p. 328, 17, 19; p. 320, 16 signa permutandi neglecta). quae propria habet, plerumque errori librarii debentur (p. 256, 14, 27; 259, 4; 260, 11; 263, 9; 265, 15, cfr. p. 266, 3; 267, 17; 283, 14; 288, 10; 294, 1, 9; p. 267, 1, 7, cfr. p. 272, 17; p. 267, 14, cfr. p. 268, 2; p. 269, 9; 272, 14; 275, 4, 12, cfr. p. 310, 23; 311, 13; p. 276, 16; 279, 3; 281, 18; 282, 11; 286, 2; 291, 6; 298, 14; 300, 11; 303, 16; 305, 5; 307, 20; 310, 24, cfr. p. 274, 12, ubi in simili errore cum C fortuito conspirat; p. 319, 5; 330, 19; 601, 3). errores pusillos interdum correxit (p. 19, 2; 20, 11; 254, 7; 263, 11; 601, 6; p. 23, 5; 303, 7; p. 19, 22, si collationi fides est), et librarium corrigentem deprehendimus p. 262, 19; 265, 23; 301, 19; cfr. p. 23, 11, ubi errorem codicis B p. 21, 7 propagauit. in orthographicis libere agit, uelut in *ν* finali ponenda uel omittenda, in elidendo, in numeris, nec mirum, eum in his minutiis hic illic fortuito cum C uel D concurrere (p. 15, 4; 18, 6 — p. 289, 6; 297, 1 — p. 26, 15; 272, 5; 316, 14; 322, 14, 16, 18; 323, 18, 21; 324, 1, 3, 4; pro *Γο* semper scribit ω᾽). in errore fortuito semel cum D conspirat (p. 310, 10).

F ex B praeterea pendere cod. F[1]), demonstrat consensus

1) Continet fol. 1—14ʳ prolegomena, inscriptionem Canobi, in fine *Πτολεμαίου ἀρχαὶ καὶ ὑποθέσεις* ut C, 14ᵛ notam de Heliodoro (supra p. XXXV), titulum et indicem Syntaxeos lib. I, fol. 15—146 Syntaxin cum scholiis complurium manuum, 147—150ʳ Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία*, 150ʳ—154 appendicem ad hunc libellum, 155 figuras, 156—159ʳ Ptolemaei Hypotheses (158—159ʳ alia manu), 159ᵛ scholia alia manu, 160—164ʳ Ptolemaei *Φάσεις* rursus alia manu, 164ʳ—167ᵛ Ptolemaei *περὶ κριτηρίου* eadem manu, 168—235 Theonem in Synt. I—II iisdem manibus, 236—60 Theodosii sphaerica, 261—64 Autolycum de sphaera mota, 265—75 Euclidis Optica, omnia eadem manu, qua fol. 158—159ʳ.

errorum in B demum ortorum I[1] p. 36, 11; 60, 16; 210, 9; 284[1], 4, 22, 26, 41; [2]7, 34; 389, 8 (scholium); 393, 15; 480, 14; I[2] p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 15, 20; 20, 11; 21, 7; 24, 13; 26, 8; 254, 7 (*τά* add. m. 2), 16; 255, 6 (*νεύουσι* mut. in *νεύουσαν* m. 2); 270, 9; cfr. I[1] p. 22, 12 *δὲ παράδο-* e corr. m. 2; 43, 9 *ἐπί* e corr.; I[2] p. 254, 10 *ἐπιπέδῳ κινεῖσθαι* e corr. m. 2.[1]) correctiones codicis B habuit I[1] p. 32, 15; 33, 2; 310, 3 (= B[3]); 38, 14 (= B[1]); 27, 7; 35, 18 (= B[2]), cfr. I[1] p. 240, 16 *τμήματα τῶν ἀνωμάλων κανονοποιίας: - γρ*^{*ται*} *οὕτως περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψεων* m. 1; neglexit autem I[1] p. 15, 17; 25, 5; 34, 18; 35, 8; 39, 18—20 (om.); 44, 13; 479, 3. etiam in lacuna I[1] p. 224, 14 sqq. in B postea suppleta cum eo concordat (p. 224, 18, 20, sed -*λ*- eras.; 225, 1, 2, 3, 5 *EK*, sed *ὅπερ*, 11, 17, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; p. 227, 15—16 *οὕτω ποιήσομεν* in ras m. 2).

ex F rursus descriptus est cod. 3 (fallitur Curtius Wachsmuth, Laur. Lydus[2] p. LIV); nam quae librarius codicis F peccauit, pleraque omnia in cod. 3 repetuntur, uelut I p. 4, 17 *ἐκ τῆς*] om. F, m. 2 cod. 3; 7, 7 *γε*] *τε* F et 3, sed corr.; 7, 16 *τό* (sec.)] om. F et 3; 10, 17 *ὡς*] om.; 11, 1 *αὐτῷ*] *αὐτῶν*, 10 *λαμβάνειν*, 18 *ἀνακάπτειν*, 19 *ἀνακάπτοντα*; 13, 7 *γιγνομένης* (-*ς* del. F), 10 *προσάγειν*, 18 *μέν*] om.; 15, 17 *τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα*; 16, 10 *ἀναφαίνεται*] *ἀναφέρεταί τε καὶ ἀναφαίνεται*, 11 *κυρκότης*, 14 *τισιν*] *τισιν ἤ*; 17, 10 *ἤ*] *ἢ εἰς*; 18, 20 *διδοχοτομεῖν*, *τοῦ ὁρίζοντος δυναμένου*; 20, 6 *καλουμένης*; 24, 4 *γελοιότατον* (*α* superscr.); 27, 24 *ἡγεῖσθαι μίαν*; 28, 23 *ἀποτελεῖσθαι* (e corr. F); 32, 10 *ἐπί*] *ἐπὶ τῆς*; 68, 13 *πόλοι*] *λοιποί* (corr. F mg. m. 2). adcedit documentum certissimum. in F enim quattuor scholiis (in lib. I: *εἰδέναι χρή — πρὸς τὰ* $\overline{\kappa\delta}$ *ιε′ ιζ″*, *εἰδέναι δεῖ — Πτολεμαίῳ δοκεῖ*, in II: *ἐπειδὴ ἐνταῦθα — ὁ* $\overline{\rho\iota\gamma}$ *λζ′ νδ″ πρὸς τὸν* $\overline{\rho\kappa}$, *ἐπειδὴ κανταῦθα — Πτολεμαίῳ δοκεῖ*) ea manu scriptis, quae totum codicem correxit, additum est: *ἐμόν*, et haec ipsa scholia cod. 3 Laur. 28, 1

---

fortasse saec. demum XIV scriptus est; nam tabulae I[1] p. 211 tres lineae additae sunt, quarum ultima ad annum *,βρς* (1359) refertur, manu si non prima at primae simillima.

1) Hinc adparet, A ex F correcto suppletum non esse, quod ex I[2] p. 16, 22; 18, 6 (*τοιοῦτο* corr. in *τοιοῦτον* F[2]) suspicari possis. nullam omnino rationem intercedere inter A[rec.] et F, ostendit I[2] p. 24, 19—20 (mg. B, om. F, in textu A). cum B contra A facit F I[2] p. 13, 11; 15, 6; 21. 19; 23, 5, 11; 27, 8.

habet cum titulo a Demetrio Cydonio adscripto: *τοῦ Βρυεννίου* (semel *τοῦ Βριεννίου*). itaque F olim Josephi Bryennii monachi Cnopolitani erat, qui Demetrio Cydonio amico (u. Krumbacher, Gesch. d. byzant. Litterat.^{2} p. 488) eum describendi copiam fecerat.

Vat. 198 cod. 13 a B pendere, dubium non est; errores enim eius habet I^1 p. 206, 5, 17; 210, 9; 224, 18; 225, 3, 11, 22; 226, 10, 13, 14 ($\overline{\gamma}$ om.); 227, 2, 21; 228, 3; 519^2, 17; I^2 p. 254, 16 (10 *θεῖσθαι*). sed ex ipso B descriptus esse non potest propter interpolationem [1]) cum F communem I^1 p. 16, 10 *ἀναφέρεταί τε καὶ ἀναφαίνεται* (*ἀναφαίνεται* rubro colore supra scr. 13, sed eras.). uerum ex F descriptus non est, u. I^1 p. 15, 17 *″τὰ ‴ἄστρα ′ἀνατέλλοντα* B, *τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα* F, *ἀνατέλλοντα τὰ ἄστρα* 13; p. 18, 20 *δυναμένου τοῦ ὁρίζοντος*] 13, *τοῦ ὁρίζοντος δυναμένου* F; 39, 18 *ἐστίν* — 20 *ἐστίν*] 13, mg. B^1, om. F; 200, 13 *ἢ τῆς*] 13, om. F. itaque necesse est, aut communem archetypum codd. F et 13 statuamus ex B descriptum aut codicem inter B et cod. 13 intermedium, in quo et interpolatio codicis F I^1 p. 16, 10 recepta fuerit et si quae alia sunt eiusdem generis, ut I^1 p. 199, 10 *λογισμούς*] BF, *ἐπιλογισμούς* 13 (= G et D corr.). et hoc ueri similius est, quia F etiam scripta minora Ptolemaei continet sine dubio a B sumpta (in cod. 13 non insunt).

et eius modi apographum codicis B uel correctum uel interpolatum etiam alia de causa adsumere cogimur; neque enim aliter explicari potest, quae ratio inter cod. 13 et E [2])

1) Orta est ex errore scribendi, qualem I^1 p. 10, 7 in BC deprehendimus.

2) Continet: fol. 1—13^r *Θέωνος καὶ ἑτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολεμαίου* (inc. *τὴν ἀστρονομίαν*, des. *κατὰ τὸ δυνατόν*), fol. 13^v *ἐπίγραμμα ἡρωελεγεῖον εἰς τὸν σοφώτατον Πτολεμαῖον* (I^1 p. 4, *ἔφυν*]*ἐγώ*, *ἐφήμερος*, *διοτρεφέος*), indicem capitum libri I, fol. 14—151 Syntaxin cum scholiis, fol. 152 uacuum; deinde alia manu f. 153—87 Theonem in Synt. I—II, f. 188—92 uacua, f. 193—202^v Theonem in Synt. IV, f. 202^v—216^v Pappum in V (204^v—205 uacant), f. 216^v—239 Theonem in libb. VI et VIII, f. 240—51 Theonem in libb. VII et X, f. 252—55 uacua, f. 256—61 Theonem in libb. XII—XIII, f. 262—64 uacua; tum manu Bessarionis (u. Morelli, Bibliotheca ms. p. 191) f. 265—86 Cabasilam in Synt. III, f. 287—87^v Barlaami opusculum *περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπι-*

intercedat. nam primum hos duos codices artissima necessitudine coniunctos esse, ex plurimis scripturis eorum propriis constat, quae plerumque licentiam quandam interpolandi prae se ferunt, uelut I[1] p. 200, 16 ἀνειλῆφθαι; 202, 3 τ'] om.; 204, 19 τήν] τὴν μέν; 205, 12 ἔγγιστα ἔτεσι; 206, 3 ἔγγιστα (cfr. D) τοῦ μεσονυκτίου τοῦ εἰς τὴν ιβ'; 206, 18 τῷ ιβ'] ιβ' μέρει; 207, 9—10 περιέχει ὁ ἐνιαύσιος χρόνος, 21 τοῦτο δὲ γίνεται] τουτέστιν, 25 τῷ] om.; 209, 1 δεδειγμένης, 18 τοῦ ἡλίου κινήσεως, 19 ἕκαστον μὲν ἐπὶ στίχων πάλιν; 210, 1 β' — κινήσεως] β̄. ἔκθεσις κανόνων τῶν τοῦ 6 μέσων κινήσεων, 2 ἀποχῆς — με̄] κανόνιον ὀκτωκαιδεκαετηρίδων; 218, 18 καὶ ἐπὶ μὲν τῆς; 222, 15 ΕΔΘ] ΕΘΔ, 16 ΕΘΔ] ΕΔΘ, 20 ἐστιν] om.; 224, 20 ἐπειδήπερ; 225, 3 ΑΔΓ] ΑΔΓ, ἡ δὲ ὑπὸ ΑΚΗ (ΑΘΗ 13) τῇ ὑπὸ ΔΑΗ, 4 ὁμοία] ὁμοία ἐστί, 5 ΕΚΗ] ΕΗ, 6 ΖΗ] ΗΖ, ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om.; 226, 8 ὁμοία] ἡ ὁμοία, 11 ἐπεί] καὶ ἐπεί, 13 ΔΘ] ΘΔ, 14 ἴσαι ἄρα εἰσίν] καὶ ἴσαι ἔσονται, γωνίαι] γωνίαι ἐπεὶ καὶ αἱ ἐναλλάξ· αἱ τρεῖς ἄρα (hoc supra scr. m. 1 E) γωνίαι (cfr. B), 15 ΖΒΚ] ΖΒΚ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν; 227, 6 γίνοιντ' ἄν (cfr. B), 10 ΒΔΘΖ, 22 δηλονότι γινομένην; 228, 2 ΔΖ] ΖΔ; p. 519 add. titulum: Η̄. ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων ἡλίου καὶ σελήνης 13, ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων E; in fine operis uterque: τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως. adcedunt loci, ubi communis error in cod. 13 postea correctus est, I[1] p. 201, 9 αὐτοί] om. E, supra scr. 13; 207, 1 τετηρημένην] om. E, supra scr. 13; 217, 8 νοήσωμεν] om. E, 13, ἐὰν νοήσωμεν supra scr. rubro colore m. 1 cod. 13 (cfr. ἀναφαίνεται illud supra scr. p. 16, 10); 222, 13 ἐστιν] om. E, supra scr. 13; 222, 18 ΕΒΔ] ΕΒΖ E et supra scripto Δ 13; 223, 1 συστῆναι E et supra scr. ἥσασθαι 13; 227, 16 γενήσεται] δειχθήσεται E et supra scr. γενήσεται 13; 228, 6 αὐτόθεν] om. E, supra scr. 13. rursus alii loci sunt, ubi error codicis B in cod. 13 iam in textu correctus est, in E uero in mg. uel in ras., I[1] p. 14, 1 καὶ ὁμοιομερέστερος] 13, om. B, mg. E; 22, 12 παράδοξον] 13, in ras. E, λοξόν B; 204, 11 ὥραν] 13, in ras. E, ἡμέραν B; 221, 6 Marc. 310

λογίζεσθαι ἡλιακὴν ἔκλειψιν, f. 287ᵛ—288ʳ τοῦ αὐτοῦ περὶ τοῦ αὐτοῦ ἀκριβέστερον, f. 288ᵛ uacat. fuit Bessarionis (u. Omont, Inv. des mss. gr. et lat. donnés . . . par Bessarion p. 30 nr. 247) et est saec. XIV—XV. filigrana chartae ea sunt, quae habet Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. tab. XXXVII nr. 357 et XXIX nr. 273.

μείζονα] B, *ἐλάσσονα* B[3] et 13, *ἐλάσσ-* in ras. E; 225, 2 *ἴσαι*] 13, in ras. E, *ὅμοιαι* B; cfr. p. 200, 13 *τοῦ ἡλίου κινήσεως*] B, *κινήσεως* *τοῦ ἡλίου* E, *κινήσεως τοῦ ἡλίου* 13. ex his locis concluseris, codicem 13 apographum esse codicis E. at hoc etiamsi per temporum rationem liceat (quamquam haec certe pars codicis E potius cum Morellio p. 190 saeculo XV tribuenda), tamen aliis locis refutatur, in primis interpolato illo *ἀναφέρεταί τε καί* I[1] p. 16, 10, quo caret E; cfr. praeterea I[1] p. 5, 5 *πολλῶν καὶ καλῶν ὄντων*] 13, *πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν* E; 9, 24 *ἀστέρων*] 13, om. E; 11, 3 *πρός*] 13, *καί* E, 6—7 *ἄστρων ἑώρων*] 13, om. E; 12, 13 *ἐστὶν αἰεί*] 13, *ἀεί ἐστιν* E. rursus autem iidem illi loci pro certo demonstrant, codicem 13 antigraphum codicis E non esse; cfr. I[1] p. 201, 21 *τοιαύτη*] E, *τοιᾶδε* 13; 202, 17 *ὡς*] E, om. 13; 204, 14 *καί*—16 *δ̄*] E, om. 13; 206, 10 *ῡιϑ*] E, *ῡια* 13; 208, 16 *τάς*] E, *τά* 13 et in primis I[1] p. 10, 7 *φερομένους*] 13, *φαινομένους* BE; 39, 20 *ἴση ἐστίν*] *ἴση ἐστί* 13, *ἐστιν ἴση* B[1]E; 200, 9 *δόξειε*] 13, *δόξει* BE; 225, 1 *ΔΗΘ*] 13, *ΔΗ* BE; 228, 2 *ΔΒΕ καὶ ἡ*] 13, om. BE. hi loci, quibus E a B propius abest quam cod. 13, eodem modo explicandi sunt, quo ii, quos paullo antea attuli, ubi error codicis B postea correctus erat in E, cum cod. 13 statim in textu uerum praeberet; scilicet correctio in communi archetypo facta a librario codicis E neglecta est primo, postea demum recepta; cfr. quod de I[1] p. 226, 14 supra adnotaui. si igitur communem archetypum statuerimus, hi quoque loci facilius explicantur: I[1] p. 8, 5 *προσγεγονώς*] E, *πρ(ογεγονώς* B, *προγεγονώς* 13; 9, 3 *περί*] BE, *τὸ περί* 13 et A (correctione ab E neglecta); 18, 14 *ὑπαντήσειεν*] E, *ἀπαντήσειεν* 13 (= cod. 3), 19 *σφαίρας*] comp. 13, om. E; 20, 2 *ἡμικυκλίου*] E, *ἡλίου* 13 (ex comp. ortum), 10 *πανταχῇ*] E, *πανταχοῦ* 13 (= cod. 3); 209, 15 *καὶ ἀφελόντες ὅλους κύκλους*] om E, 14 *διὰ — τῆς* in ras. 13, *κανονογραφίας* — 15 *ὅλους* mg.

archetypus communis pleraque uitia codicis B retinebat; locis supra p. XL adlatis E quoque cum B congruit praeter I[1] p. 519[2], 17 (*λγ*), unde adparet, eum ex B suppleto descriptum fuisse; cfr. I[1] p. 203, 1 *δύναται*] B, *δύνηται* 13, E, B[3]; 222, 4 *ἀνωμάλου*] B, *ἀνωμάλου κινήσεως* 13, E, B[3] (sed p. 208, 10 *ἡμερῶν* non habent). nonnulla iam in eo ita correcta erant, ut in utroque reciperentur, ut I[1] p. 201, 3 *φαινόμενα*; 202, 3 *γε*; 205, 3 *ὥραν*, 11 *λείπουσαν τό*; 207, 21 *ὁ*; 522, 30 *ρμδ* (e corr. 13);

I² p. 255, 6 *νεύουσαν*; *ἐπιλογισμούς* I¹ p. 199, 10 habet etiam E. in cod. 13 hic illic correctiones exstant in E non receptae; cfr. praeter locos iam adlatos I¹ p. 217, 18, ubi supra *διότι* rubro colore add. *ὅτι*, p. 221, 9 *πρῶτον*] $\overline{\alpha}^{ov}$ supra scr. *πρότερον* (p. 219, 18 *ἐκκειμένων*] supra scr. m. 1, hab. E). cod. E de suo errorem sustulisse (I¹ p. 519², 17), iam uidimus; *πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν* I¹ p. 5, 5 et *ἀεί ἐστιν* p. 12, 13 ex H petita esse possunt; cfr. praeterea I¹ p. 216, 3 *καί*] *τοῦ καί* E; 219, 4 et 9 *ἀπὸ τοῦ Ζ ὡς*] *ὡς ἀπὸ τοῦ Ζ*, 14 *τε*] om.; 220, 5 *μέντοι*] *μέντοι γε*, 10 *ἐν*] om., 22 *τόν*] *τὸν μέν*; 222, 8 *ἐστιν*] om.; 228, 22 *ἐπεί*] *ἐπεὶ οὖν*, *πρός*] *πρὸς τήν*, 23 *πρός*] (bis) *πρὸς τήν*; 229, 2 *ἐστιν*] *ἄρα εἰσί*, 9 *ἡ ΗΘ καὶ ἡ ΑΜ*, 14 *διὰ τοῦτο*] om., 19 *ὁ*] *φαίνηται ὁ*, 20 *φαίνηται*] om., 21 *τοῦ*] om.; 230, 19 *ΑΖΒ*] *ΑΖΒ τῇ ὑπὸ ΖΒΕ*, 20 *ΓΖΔ*] *ΓΖΔ τῇ ὑπὸ ΕΔΖ*, quibus locis de cod. 13 nihil mihi notum est.

cum origine codicum 13 et E, qualem hic exposui, satis bene conciliatur ratio commentariorum Theoninorum, quae uterque praebet. nam primum necessitudinem aliquam inter eos esse, inde concludi potest, quod etiam E notas duas habet iis similes, quas p. XXII ex cod. 13 adtuli, fol. 251ᵛ *λείπει ἐνταῦθα ἕως τέλους τοῦ ῑ, τὸ ῑᾱ ὅλον καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ ῑβ̄, καὶ ζήτει ταῦτα, εἴ γε δὴ καὶ εὑρίσκονται*, fol. 265ʳ mg. sup. *τὰ εἰς τὸ γ̄ ἀπὸ φωνῆς τοῦ Θέωνος οὐχ εὑρίσκεται*, et uterque eadem opuscula Cabasilae et Barlaami habent (praeterquam quod prolegomena cum eodem titulo, indicem libri primi epigrammaque prorsus eodem modo praebent), uterque Theonis in libb. I—II commentaria (quae sola habet F) seorsum collocat. sed neque cod. 13 ex E descriptus esse potest propter totum genus, nec, si librarius codicis E ipsum cod. 13 habuisset, commentarium in lib. VII post lib. VIII collocasset (nam in cod. 13 suo ordine sequuntur) hac nota addita fol. 239ᵛ: *μὴ θαυμάσῃς ἐνταῦθα, εἰ πρὸ τοῦ ἑβδόμου κεῖται τὸ η̄. διὰ γὰρ τὸ σποραδὴν ταῦτα συνάγειν ἡμᾶς ὡς μὴ ἐντυχόντας ἑνὶ βιβλίῳ τὰ πάντα συνημμένως ἔχοντι τοῦτο γέγονεν.* ex qua concludendum, etiam librarium codicis E in commentariis Theonis colligendis occupatum fuisse iisdem subsidiis usum, quae librario codicis 13 praesto erant. suspicor, eum hoc fecisse iussu Bessarionis, qui ipse Cabasilae in lib. III commentarium in fine codicis addidit, cum non contigisset Theonis quidquam in hunc librum inuestigare, et archetypum illum, in quo restitutio operis Theonis incepta esset, a Nicolao Cabasila profectum esse.

Monac. 212 a B pendet etiam cod. 26. nam non modo cum BC consentit I[1] p. 6, 5; 10, 7 (φε- e corr.), 13; 14, 1 (καὶ ὁμοιομερέστερος supra scr.); 20, 18 (τοῦ τῆς e corr.); 21, 2; 22, 12 (παράδο- in ras.); 66, 17 (πρὸς τὸν ὁρίζοντα mg.); 192, 16; 195, 15; 201, 3 (φαινόμενα e corr.); 205, 11; 206, 2; 207, 21; 350, 12 (adnot.); 470, 11; 472, 5; 478, 3, 6; 530, 5, sed etiam menda codicis B propria praebet I[1] p. 11, 3; 36, 11; 195, 6, 12; 205, 3; 206, 4 (ἐπί om.), 5, 17; 216, 17 (κατά seq. ras. 2 litt.); 218, 18; 460, 2; 474, 15; 477, 13; 480, 14, 24; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et in parte manu recenti suppleta p. 224, 18; 225, 1, 2, 3, 5, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 16, 21; 228, 2, 3; cum B correcto concordat I[1] p. 29, 22; 31, 5 (μελήσαντες); 32, 15; 34, 5; 64, 22; 195, 2, 13, 15, 18; 196, 16; 197, 3; 199, 7; 202, 3; 203, 1; 208, 11; 221, 6; 222, 4; 471, 31 (ἀποχῆς); cfr. p. 6, 16 ἐλπίσαι] -αι in ras. (ἐλπίσς B); 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα, τὰ ἄστρα postea ins. in spatio uacuo. sed ex ipso B descriptus non est; nam I[1] p. 199, 10 ἐπιλογισμούς habet cum DE et 13, p. 519 titulum ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων cum E; cfr. p. 11, 3 πρός] καί E, κατά E[2] et 26 (e compendio ortum, cfr. p. 19, 10 πρός] κατά 26); 466, 8 μγ (alt.)] 26, 13, E, μ- eras. B; 469, 41 σνε] 26, 13, σνη BC; 479, 3 κ̄] 26, 13, E; 522, 30 ρμδ] 26, E, e corr. 13, ρμα BC. habet igitur cum archetypo codicum 13 et E necessitudinem aliquam, quamquam inde descriptus non est, quippe qui scripturas eorum communes p. XLI collectas non habeat; cfr. I[1] p. 21, 2 τό (alt.)] BC, 26, om. 13, E; 466, 6 ιε] 26, ις BCE, in ras. 13; ib. 13 κθ] 26, κε BCE; 519[2], 17 λγ] 26, νγ B, 13. cum F correcto I[2] p. 254, 10 κινεῖσθαι habet; cfr. I[1] p. 33, 4 τῶν] τῆς 26, F; I[2] p. 254, 7 κατὰ τά] 26, F[2], κατὰ BF; 255, 6 νεύουσαν] F[2], νεύουσιν B, νεύουσι 26, F; sed ab eo dissentit I[1] p. 7, 16 (τό sec. habet); 10, 18 (ὡς hab.); 11, 1 (αὐτῶν F, αὐτό 26); 13, 18 (μέν hab.); 16, 10 (ἀναφαίνεται). propria praebet I[1] p. 193, 9 ἐπί] τοῦ ϛ ἐπί, 10 φέρουσαν; 206, 7 καθά; 207, 19 ἰδίων] οἰκείων, 20 καί om.; 208, 24 δοκούσας. cum D titulum I[1] p. 191, 14 ad p. 190, 15 transponit et p. 229, 6 αἱ ὑπὸ ΑΔΒ καὶ ὑπὸ ΑΘΚ καὶ ὑπό habet. inde a fol. 134 (I[1] p. 460) alia manus eiusdem temporis incipit. in fine operis add. τέλος τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως. τῷ συντελεστῇ τῶν καλῶν θῷ χάρις. quoniam igitur in cod. 26 uestigia et codicum 13, E et codicis F inuenimus, uerisimile est, eum ab apographo codicis B ad hos correcto pendere.

Laur. 89 sup. 48 cum his codicibus aliquo modo coniunctus est cod. 5. nam cum codd. E et 13 solis in fine libri IV hunc ordinem habet:

τέλος τοῦ δ̄ τῆς συντάξεως, notam I^1 p. 350, 11 in adparatu adlatam, indicem libri V, et in fine libri XIII: *τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως*. praeterea eadem scholia habet, quae E [1]) (Morelli, Bibliotheca ms. p. 191; de scholiis codicis 13 nihil notaui, sed eadem eum habere ueri similimum est), in titulo I^1 p. 519 *ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κ̄ᾱ κ̄ᾱ* 6 *καὶ* ☾ʹ ad cod. 13 adcedit. cur indicem libri I omiserit, ex loco, quem in codd. E (p. XL not.) et 13 (p. XXII) obtinet, facile explicatur. et ex B eum pendere, adparet ex I^2 p. 254, 16 *ἡλίκαι καί*, cfr. I^1 p. 466, 6 *ις*, 13 *κε*; I^2 p. 254, 10 *θεῖσθαι*, omnia ut BCE et 13; I^1 p. 519^2, 17 *νγ* = B et 13; I^2 p. 190, 19 *δέ τι* = BD; 192, 19 *ἐπιμεσουράνημα καὶ τὸ ὑπὲρ γῆν τούτου φαινόμενον γίνεται ἀληθινόν*, cfr. BC. cum E et 13 a B discedit I^1 p. 201, 3 *φαινόμενα*; 205, 3 *ὥραν*, 11 *τό*; 207, 21 *ὁ*; 522, 30 *ρμδ*; I^2 p. 255, 6 *νεύουσαν*; I^1 p. 480, 14 *κ̄*, *τότε*; cfr. quod I^1 p. 14, 1 *καὶ ὁμοιομερέστερος* habet. rursus cum B contra E et 13 consentit I^1 p. 15, 17 *τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα*; 199, 10 *λογισμούς*; 202, 3 *τε*. iam hinc adparet, eum neque ex E, 13 neque ex archetypo eorum neque e cod. 26 deriuatum esse; cfr. I^1 p. 11, 3 *πρός*] 5, 13, *καί* E, *κατά* 26; p. 11, 6—7 *ἄστρων ἑώρων*] 5, 13, 26, om. E; 16, 10 *ἀναφαίνεται*] 5, 26, E, *ἀναφέρεταί τε καὶ ἀναφαίνεται* 13; p. 223, 1 *συστήσασθαι*] 5, *συστῆναι* E et 13 m. 1 (I^1 p. 5, 14 *πρώτης*] eras. 5, om. E; 9, 24 *ἀστέρων*] om. 5, E). et hoc magis etiam ea re confirmatur, quod in lacuna codicis B postea suppleta I^1 p. 224, 14—228, 20 non ut ceteri codicem B sequitur; nam his tantum locis ab editione discrepat: p. 224, 18 *μέσην*] *μέσης*; 225, 22 *διαστήματι* — *ΔΘ*] *καὶ διαστήματι τῷ ΔΘ ἴσῳ*; 226, 11 *ἐπεί*] *καὶ ἐπεί*, 13 *ΒΔΖΘ*, 22 *κύκλον*] om.; 227, 5 *ὑπό* (alt.)] om. hoc neque ita explicari potest, ut ipsum codicem 5 ex B nondum mutilato descriptum esse putemus, quoniam saeculo XIII, cum F describeretur, lacuna illa et orta et suppleta erat (u. supra p. XXXIX), neque ita, ut archetypum codicis 5 statuamus e B descriptum sed correctum; nam scriptura modo adlata p. 225, 22 apertissime ex huius modi correctione archetypi orta est *τῷ* ^{ἴσῳ} *ΔΘ*, quare ueri simile non est, in eodem archetypo hoc uno loco scrip-

1) Sed inde, quod fol. 4ᵛ—6 idem Barlaami opusculum continet, nihil concludendum; nam fol. 1—6 postea demum (saec. XV) codici adiecta sunt. in parte antiqua inter alia etiam filigranum supra indicatum (Keinz tab. XXXVII nr. 357) monstrat.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

turam codicis B suppleti corrigendo introductam esse, ceteris omnibus corrigendo oblitteratas. ergo sequitur, ut cod. 5 ex apographo codicis B nondum mutilati descriptus esse existimandus sit, in quo errores nonnulli sublati paucaque quaedam ad archetypum codicum E et 13 mutata fuerint. ne I[1] p. 206, 5, 17; 210, 9 quidem cum BE, 13, 26 in erroribus consentit. I[1] p. 479, 3 *μ̅γ̅ καὶ κ̂* habet ut E, 13, sed mg. m. 1 *ἡ̓ᵞ ,ο μγ′ γ″* (cfr. B). cum A et 13 concordat I[1] p. 9, 3 *τὸ περί*, ab A dissentit I[2] p. 351, 20—21; 494, 17; 597, 13, a D uero I[2] p. 180, 7; 182, 13, 19. errorum propriorum speciminis causa hos adfero: I[2] p. 602, 10 *διάστασιν ποιῆται*, 13 *περί*] *κατά*, 17 *ὀρθήν*] *ὀρθὴν γωνίαν*; 603, 3 *γίνεται*] *φαίνεται*; 604, 17 *πάλιν* om.; 605, 8 *δωδεκατημορίων* — 9 *τὰς τῶν* om., 12 *ὁμοίως* om.; 605, 7 *ἐπὶ σελίδια γ̅*] *μετὰ τὸ α̅ ⁊ͦᵛ τὸ περιέχον τὰς τῶν ι̅β̅μορίων ἀρχὰς ἐπὶ ⁊ͣ β̅*, 12 *ε̅*] *δ̅*. I[2] p. 604, 11 *διὰ τοῦτο δέ* habet cum H.

Vat. 1038 praeterea a B deriuatae sunt partes quaedam codicum H, 4, 8, 14. nam primum cod. 14 a B pendere, iam ex subscriptione libri XIII: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον γ̅ι̅* | *α̅ β̅ γ̅ δ̅ ε̅ ϛ̅ ζ̅ η̅ θ̅ ι̅ ι̅α̅ ι̅β̅ ι̅γ̅* (om. F) ueri similiter concludi potest, et confirmat consensus cum scripturis codicis B propriis, uelut I[1] p. 284[1] 26 (corr. m. 2); 292[1] 24, [2]18; 302, 5; 348, 6 (subscriptio); 349, 2 (titulus); 446, 14. uerum prior pars codicis cum B non consentit (uelut I[1] p. 10, 13; 14, 1; 206, 17), sed aperte ex G descripta est. certissimo documento est I[1] p. 9, 4, ubi in G supra *ἐπι-* additum est signum ⸔ ad scholium respiciens, quo non intellecto inter *ἐπι-* et *συμβαινόντων* spatium uacuum reliquit, item p. 11, 1 *μὲν*⸔ G, *μέν* sequente lacuna 14, p. 11, 23 *καί* compendio ad similitudinem signi ☾ deformato, *ἡ σελήνη* 14 (corr. m. 2), p. 11, 23 in *ἐπιφανείᾳ* desinit f. 82ᵛ G paruulo spatio, ut fit, relicto, *ἐπιφανείᾳ* sequente lacuna 14. praeterea plurimae scripturae discrepantiae iis solis uel cum paucis communes sunt, cum librarius imperitus codicis 14 omnes minimos errores archetypi religiose seruauerit; u. I[1] p. 4, 11 *εὕρῃ*, 15 *τῷ*] *τό*; 5, 2 *ἐπιλανθανόμεθα*, 7 *αὖ* corr. ex *ἄν*; 6, 5 *τῷ*] *τό* (corr. 14 m. 2), 13 *εἴπῃ*, 14 *παντελής* (*παντελές* 14 m. 2), 16 *αὐτό*, 19 *παράσχῃ*; 7, 4 *συνέργοι* (*συνεργεῖν* 14 m. 2, *συνεργοῦ* G[2]), 6 *καταστοχάζεσθαι καλῶς*, 26 *τό*] om. (add. 14 m. 2); 9, 10 ad *ὅλα* supra scr.: *καθ᾽ ἕκαστον κλῖμα* G, in textu 14 sed eras.; 11, 25 *ταῦτα* (corr. 14 m. 2); 12, 9 *ὄντα*] *ἔχοντα*; 13, 22 *ἐπιμονήν* (corr. 14); 14, 7 *πάντων*, 8 *σχημάτων*] *σωμάτων*, 18 *ὡς καθ᾽ ὅλα μέρη*] om.,

23 *τῆς*] om.; 15, 2 *πρός*] *ἐπί*, 11 *ὑπολάβῃ*, 24 *πρός*] *ἐπί* (corr. 14 m. 2); 16, 1 *πρός*] *ἐπί*; 17, 11 *συμπίπτῃ*; 18, 1 *παρά*] *περί*, 4 *τινῶν μέρη*, 6 *συμβαίνῃ*, 10 *τῷ*] *τό* (corr. 14 m. 2), 13 *οὖσαν*; 19, 11 *πρός*] *καὶ πρός*, 17 *προχωρῆσαι*, 18 *αὐταῖς* (corr. G), 24 *πρός*] *καὶ πρός*; 20, 8 *τε*] om., 11 *τῶν*] *ταῖς* (corr. 14 m. 2), *τηρήσεσι* (corr. 14 m. 2); 200, 11 *αὐτοῖς* (corr. 14 m. 2), 12 *ἤ*] eras. G, om. 14; 201, 12 *ἐάν*] *ἐὰν μή*, 13 *ἰσημερινὰ καὶ τροπικά*, 16 *ἢ καί*] *καί*, 22 *φαίνονται*; 202, 2 *δέ*] *δ' ἐστίν*, *ἐστίν*] om., 6 *μακροτέρου*] *μακροῦ τούτου* (corr. 14 m. 2), 10 *ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς*; 203, 8 *τῶν*] *τόν* (corr. 14 m. 2), 13 *τούτοις*] *τούτας* (corr. 14 m. 2); 204, 6 *δ'*] *τετράδα* (corr. 14 m. 2), 15 *ἐπιβαλουσῶν*; 205, 1 *ἔτη ὁμοίως, ἀπό*] *ἔτει ἀπό*, 5 *ἐπιβαλουσῶν*, 12 *ἔσται* (corr. G²); p. 200, 15 *τῶν*^β *ἐκλείψεων μέσους*^α *χρόνους* G, unde *χρόνους τῶν ἐκλείψεων μέσους* 14. correctiones codicis G saepe iam cod. 14 ob oculos habuit, uelut I¹ p. 14, 21 *πάλιν*] G², 14, om. G; 22 *ἄλλους*] G², 14, om. G; 15, 7 *τῶν*] 14, in ras. maiore G²; 18, 19 *σφαίρας*] 14, e corr. G²; 25 *τοῦ τοῦ*] 14, alt. supra scr. G²; 200, 18 *ἔνεστιν*] 14, corr. ex *ἔστιν* G²; 201, 1 *ἐκκειμένας*] 14, corr. ex *ἐγκειμένας* G²; 201, 3 *φαινόμενα*] G, *φαινομένας* 14, G²; 24 *τῆς*] 14, corr. ex *τοῖς* G²; 203, 2 *τοσοῦτον*] 14, corr. ex *τοσούτων* G²; 5 *τοῦ* (alt.)] 14, corr. ex *τῷ* G², *τινι*] 14, corr. ex *τι* G²; 8 *οὖν*] 14, corr. ex *οὐ* G²; 13 *ὑπ'*] 14, corr. ex *παρ'* G²; 16 *προκειμένην*] 14, supra scr. G²; 204, 13 *πάσας*] 14, deinde eras. *ἡμέρας*; 206, 2 *γεγονέναι*] 14, corr. ex *γενομένην* G; 3 *ἐγγύς*] 14, corr. ex *ἔγγιστα* G². I¹ p. 206, 5 *θερινῆς τροπῆς*] *τροπῆς θερινῆς* 14 cum B casui debetur, cum in G *θερινῆς* supra scriptum sit. scripturas codicis B non habet I¹ p. 266, 24; 269, 16; 280, 7; 281, 3; cum DG consentit I¹ p. 264, 1; 266, 1 (ὃ in ras. G), 5 (supra *γῆς* add. ☾, interpolatione signo' 'deleta G²); 267, 7 (*μηδέ* G, *τοῦ ἡλίου μέτρων* 14, *τ. ἡ. μ*ʅ*ων* G), 8; 269, 14; 270, 3, 12; 273, 12 (*μὲν οὖν τὴν προτέραν*, *οὖν* om. GD), et ubi G a D discedit, codicem G sequitur (I¹ p. 265, 3 *ὑποθέσεων* hab. G, 14; 266, 20 *γίνεσθαι*; 267, 5 alt. *μήτε*] *μὴ δέ* G, 14; 268, 11 *ἐν αὐταῖς* 14, *ἐν ταῖς αὐταῖς* G corr. in *ἐν ταύταις*, *τ-* euan.; 269, 4 *ποιούμεθα* G, 14, D³; 269, 9 *τό* hab. G, 14; 270, 7 *προειρημένῳ* G, 14 contra DB³ 1)); 273, 16 *δ̄* ∠' *δ'* 14 et G, ∠' in ras. maiore. sed inde a tabulis I¹ p. 282 ad partes codicis B transit; nam praeter

1) B³ neglexit etiam p. 284², 1 *ϑ* = B; sed p. 312, 5 *τετραγώνου* habet cum DGB³; p. 301, 6 *γε* cum D et B correcto (*τε* G); p. 269, 8 *τόν* corr. ex *τῶν* = B².

locos supra adlatos etiam p. 282^1, 7 μς (corr. ex ρμς G), 16 μη (corr. ex νη G), ^{2}26 ρξε (corr. m. 2; ρξς G, -ς in ras.); 284^1, 4 λζ (ita e corr. G), 41 σνς (corr. ex τνς G), 42 ρϙγ (-ϙ- in ras. G), ^{2}7 ρμε (-ε e corr. G), 34 λε (-ε e corr. G); 292^2, 23 ις (sic e corr. G), ubi G ad similitudinem codicis B correctus est, hunc siue solum siue cum C sequitur (p. 282^1 etiam columnam ς′ usque ad lin. 13 habet cum BC et G correcto) et deinde BC contra GD, ut p. 294, 14, 15 (τὴν δευτέραν del.; ἀποδείξεως τῇ δευτέρᾳ χρησόμεθα), 23 (λαβόντες GD); 296, 20 (ἐπιζεύχθωσαν, sed corr.); 300, 16 (ς′ hab., om. G); 301, 18 (ἐγκεκλισμένος, -σ- del.); 454, 20; 455, 1 (τῆς; ἀπὸ τῆς DG); cfr. p. 284^2, 35 β = BDG; 294, 6 καὶ τῆς αὐτῆς = BDG; 295, 3 ἀποχήν = BCDG; 310, 13 μοιρῶν om. = BCD (hab. G). itaque ab I^1 p. 282 archetypum mutauit librarius cod. 14, fortasse correctionibus codicis G motus. uestigia codicis B iam I^1 p. 277, 20; 278, 3; 279, 8 deprehendimus, ubi cod. 14 ordinem uerborum codicis D non praebet, quamquam G eum sequitur. nullius momenti est I^1 p. 453, 20 καί] καὶ αἱ cum CG, 23 γάρ] G, om. 14, supra scr. D^2.

Laur. 28, 47 etiam cod. 4, qui in parte priore cum B nihil commune habet, ut I^1 p. 10, 7, 13; 14, 1, 17; 16, 19; 20, 3, 18; 21, 2; 205, 10, 11; 206, 5, 17; 207, 21 scripturas ceterorum praebet, postea ad B adcedit. et hic quidem, ut exspectaueris, archetypus cum charta manuque mutatur. nam I^1 p. 260, 1; 261, 19 nondum B sequitur (p. 263, 19 ο om. cum A solo), sed iam p. 266, 24; 269, 20 lacunas codicis B habet, p. 269, 16 πάντα om. cum BC (αὐτά post τά ins. m. 2), I^2 p. 596, 4; 597, 8; 601, 21; 604, 12 cum B solo consentit, in fine libri XIII eandem subscriptionem habet quam B et cod. 14 soli. quoniam in scriptis minoribus a cod. 14 pendere nequit, relinquitur, ut ab initio libri IV p. 264 ipsum B archetypum habuerit. mirum est, quod p. 266, 5 uestigium codicis G deprehendi uidetur; ibi enim pro σελήνης cod. 4 γῆς praebet, quod e scriptura codicis G correcti supra adlata ortum esse uidetur neglecto compendio ⁽⁽ supra addito; cfr. quae per se nihil ualent scripturae p. 265, 13 μηδ’] μὴ ͻ 4, G; 266, 12 ἀλλά] ἀλλ’ 4, GD. de cognatione partis prioris postea uidebimus.

Marc. 312 cod. 8 iam ipsa manuum ratione apographum codicis A esse arguitur; nam quae postea suppleta sunt I^2 p. 10, 6—28, 8; 250, 1—332, 22 (u. supra p. XX), ea ipsa sunt, quae in A exciderunt et manu recenti addita sunt. supplementa uero illa recentia cod. 8 a B sumpsit; cum eo enim congruit I^2 p. 11,

16; 12, 15; 13, 20; 19, 16; 254, 10, 16; 270, 9. ex eodem fonte deinde ultimam partem inde a I² p. 481, 2 totam [1]) petiit; nam ubique scripturas codicis B praebet, ut p. 481, 23; 482, 20; 483, 15; 492, 1, 2, 7; 494, 6; 506, 13, 23; 507, 10; 513, 13; 518, 4; 520, 3; 522, 6, 10; 531, 12; 537, 11; 538, 17; 541, 20; 546, 11 (ἔσται om.); 554, 22; 555, 3; 556, 20; 558, 2; 565, 8; 578, 20; 587, 14; 590, 3, 6 (περί); 591, 1, 5, 7; p. 486, 16—17 dittographiam non habet, sed τὸ δ' ὑπ' αὐ- in ras. sunt, p. 507, 5 να, sed -α in ras.; 554, 21 ο] om. loci contra B emendati nullius momenti sunt (p. 26, 7 πρό; 255, 8 τῆς; 503, 8 καί; 504, 10 κατὰ τά; 505, 15 ἐπί; 506, 32 ϱϟη, 33 ϱϟβ; 511, 21 τῆς ἐφαπτομένης). cum B contra *a* facit p. 256, 14 πρός om., 27 τῶν om.; 274, 3 ὄντος om.; nec ex F descriptus esse potest propter subscriptionem: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον τρισκαιδέκατον, quam habet B, omisit F; I² p. 255, 6 νεύουσι habet cum Fa (νεύουσιν B), non νεύουσαν cum F².

Antequam de codice H quaerimus, paucos codices tractabimus, qui ex codicibus modo examinatis deriuati sunt.

e cod. 14 descriptus est cod. 15; soli enim in his conspirant erroribus: I¹ p. 6, 5 καὶ δι'] διὰ καί; 7, 2 ἄδηλον] ἄτακτον (deinde οὔτε ἄδηλον in ras. 14, κείμενον· οὔτε ἄτακτον mg. 15); 11, 6 τῶν] καὶ τῶν; 18, 11 ἀντίκεινται. cum G et cod. 14 congruit p. 6, 13 εἴπῃ, 16 αὐτό, 19 παράσχῃ; 8, 22 τὸν τόπον, al. minutias nonnullas correxit, ut p. 17, 17 τούτων] 15, τούτούτων 14; p. 18, 15 κλιμάτων] 15, κλημάτων 14. **Ottob. 110**

porro codicem 10 e cod. 5 descriptum esse, certissimum est; uterque enim soli fere hos errores praebent: I¹ p. 4, 17 ἐνθάδε] ἔνθα; 7, 4 συνεργεῖν] seq. spatium uacuum; 8, 17 τάξεως] συντάξεως (συν- del. 5); 9, 11 προσαγορευομένων πλανήτων, 24 ἀστέρων] om.; 10, 3 φέρεται] κινεῖται; 12, 13 αἰεί] om.; 13, 13 τε] supra scr., 14 εὐκινητότατον] εὐκινη^τς τό 5, εὐκινη^τε' τό 10; 14, 8 σχημάτων] om., 13 σχῆμα] τὸ σχῆμα, 15 τε] om.; 16, 13 ἀποδείκνυσιν] om.; 17, 22 γε] om. et eadem prorsus continent. in fine lib. XIII τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως etiam 10. **Borbon. III C 13**

---

1) Quoniam initio cum AD uel D contra BC consentit p. 481, 2 τῶν, 12 διευκρινημένου et memorabiliter lin. 5 η̅, fieri potest, ut hos uersus non ex B, sed ex antigrapho mutilo desumpserit, quod suppleuit.

Regin. 90 ex erroribus modo enumeratis hos habet etiam cod. 16: I[1] p. 8, 17; 9, 11; 10, 3; cfr. p. 12, 9 *τί*] *τίν'* 5 et 16; 17, 21 *αὐτῷ*] *αὐτῶν* 5, *αὐτ̄* 16, qui loci sufficiunt ad necessitudinem quandam codd. 5, 10, 16 demonstrandam. sed quoniam cod. 16 p. 4, 17; 9, 24; 12, 13; 13, 14; 14, 6, 13; 16, 13; 17, 22 cum nostris codd., non cum erroribus codicis 5 conspirat, e cod. 5 descriptus non est; cfr. I[1] p. 17, 21 *καί*] 16, om. 5; 19, 24 *τῷ ἡλίῳ*] 16, *τοῦ ἡλίου* 5. uerum ne codd. 5 et 10 quidem ab eo pendent; u. I[1] p. 5, 5 *καί*] 5, om. 16; p. 5, 16 *ζητητικόν*] 5, *ζητικόν* 16; 6, 1 *ποιότητος — καί*] 5, mg. m. 2 cod. 16; 6, 15 *τό*] 5, om. 16; 6, 18 *προσέρχοιτο*] 5, *προσέχοιτο* 16; 7, 9 *ἀιδίους δέ*] 5, *καὶ ἀιδίους τε* 16; 8, 12 *μή*] 5, om. 16; 9, 1 *ταῖς*] 5, om. 16. itaque cod. 16 ab archetypo codicis 5 deriuatus esse uidetur; id quod confirmat omissio indicis libri I titulusque prolegomenorum communis (= E et B m. rec., u. p. XXXIV). minutiis paucis, quas cum codice 14 communes habet (I[1] p. 5, 7 *αὖ*] in ras. 16, *ἄν* 14; 5, 23 *τό*] om. 16, supra scr. 14 m. 2; 6, 14 *παντελές* 16 ut 14 m. 2; 8, 1 *εἴδη* 16 ut 14 m. 1), non multum tribuerim ponderis. sed in extrema parte ad D adcedit, cuius errorem proprium habet I[2] p. 182, 13, praeterea p. 182, 12 *καὶ διῃρημένης* om. = CD et cum GD p. 180, 7 *ἡλιακοῦ*; 182, 19 *παρακειμέναις τῶν*; 192, 19 *φαινόμενον* om. unde archetypum mutauerit, non indagaui; cum D non consentit I[1] p. 199, 10 *λογισμούς*; 222, 10; 233, 1. cum cod. 5 habet I[1] p. 200, 9 *δόξῃ*, sed discrepat p. 201, 7 *ἔγγιστα ἰσημερινῶν*; 202, 11 *τηρήσεων* (*ἰσημερινῶν ἔγγιστα* et *παρατηρήσεων* cod. 5), nec titulum I[1] p. 519 additum nec subscriptionem eius habet errores codicis B (C) non habet I[1] p. 466, 6 *ιε*, 8 *μγ*,. 13 *κθ*; 480, 14 *κ̄*, *τότε*; 519[2], 17 *λγ*; I[2] p. 254, 10 *νοεῖσθαι*, 16 *ἡλίκαι*; 255, 6 *νεύουσαν*. contra BDG habet I[1] p. 225, 22 *διαστήματι δὲ τῷ ΔΘ*; 227, 16 *γενήσεται*. ab erroribus codicis A liber est I[2] p. 351, 20; 494, 17.

H restat cod. H, quem I[2] p. IV saeculis XIV et XV tribuere non debueram; est enim totus saec. XIII—XIV scriptus[1]), sed manibus et charta uarius; manus diuersae eiusdem generis etiam in cod. Vat. 203 occurrunt (u. Apollonii opp. II p. XI).

---

1) Cfr. Euclidis opp. V p. VIII. ad tabulam I[1] p. 211 addidit in mg. *ἐν τῷ ,ϛωμ' ἔτει* (h. e. a. 1332) *ριθ λγ' ιε'' μγ''' λβ'''' νδ'''''* ο'''''' et in mg inf. *ἐν τῷ ,ϛωμ' ἔτει τιζ κγ' ιε'' μγ''' λβ'''' νδ'''''* ο̄.

fol. 1—38, 92—233 chartacea sunt (filigranum quod uocant, pyrum est cum duobus foliis, quod ex annis 1340—61 adfert Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrhunderts, tab. XXXVII nr. 357—59), folia 39—91 bombycina (h. e chartae orientalis sine filigrano). manus pulchra et adcurata scripsit foll. 67—72ᵛ col. 2 (duas tertias partes) Syntaxeos I[1] p. 188, 1—222, 8 *-φερεία ἐ-*. tabulae I[1] p. 210—15 tamen manu neglegenti codici G simili scriptae sunt, sicut omnino omnes fere tabulae Syntaxeos; eadem manus ductu paullum diuerso scripsit fol. 39—46 et alio atramento fol. 47—66ʳ et rursus alio atramento fol. 66ᵛ Syntaxeos libb. I—II ad p. 187, fol. 72ᵛ col. 2 ultimam tertiam partem et fol. 73—91 Syntaxeos lib. III p. 222, 8—V p. 398, 5 *περίγειον* (index libri V, tituli omnes, fol. 91ʳ col. 2—91ᵛ alia manu alioque atramento scripta). denique complures manus eiusdem aetatis sed ductus diuersi scripserunt fol. 1—30 Elementorum lib. XV (u. Euclidis opp. V p. VIII), Theonem Smyrnaeum, Sereni scholium (Sereni opp. p. XVIII), Procli Hypotyposes, 31—38 *Διοφάντους προλεγόμενα τῆς συντάξεως* (*inc.* *τὴν ἀστρονομίαν*, *des.* *κατὰ τὸ δυνατόν*), ad librum IV Syntaxeos in mg. commentarium Theonis, fol. 92—97ᵛ col. 2 Syntaxeos librum V p. 398, 5—459, fol. 97ᵛ col. 2 scholium Pappi ad lib. VI, fol. 98—110 Pappum in lib. VI, fol. 111—129 Theonem in lib. VI, fol. 130—186 Syntaxeos libb. VI—XIII, fol. 187 *τῶν ἀσαφῶς εἰρημένων Πτολεμαίου καὶ δυσπαρακολουθήτως ἐν τῇ αὐτοῦ τετραβίβλῳ ἐπὶ τὸ σαφέστερον καὶ εὐπαρακολούθητον μεταχείρησις* (in mg. sup. Bessario: *εὕρηται ἔν τινι ἀρχαίῳ βιβλίῳ γράμμασι μέντοι νεωτέροις τοῦ Πρόκλου εἶναι τὴν εἰς τὴν Πτολεμαίου τετράβιβλον ὑπογεγραμμένην ἐξήγησιν*); de ceteris u. Morelli, Bibliotheca manuscr. p. 184. fol. 234ᵛ: *σῶτερ ιν̅ ἐπίσκεψαι τὴν ἀσθενοῦσάν μου ψυχὴν* (supra scr.) *καὶ ἴασαί με κείμενον ἐν τῷ βόθρῳ τῆς ἁμαρτίας ὡς μόνος ἀγαθὸς καὶ φιλάνος*.

horum omnium foll. 67—72 ex B pendent; in hac enim parte omnes errores codicis B proprios deprehendimus, uelut I[1] p. 188, 10; 190, 2; 195, 6, 12; 197, 12 (*μή* om.); 200, 17 (*ὅτ̄μς* B, *οἱ μή* H); 210, 9; 214, 31 (*η*, sed corr. m. 2); 220, 5, 10; 222, 7, cfr. p. 196, 2 *γ̄*] e corr.; 212, 3 *η*] e corr.; 214, 26 *ϑ*] e corr.; 218, 17 *AK*] *EK*. hoc ultimo loco correctionem B[3] non habuit; idem factum uidemus p. 188, 2; 193, 1; 195, 1, 13 (*λ'* supra scr. m. 2); 197, 13 (*καί* om.); 210, 47; contra cum B[3] conspirat p. 196, 16 (*συμφωνεῖ* om.); 210, 6;

212, 21 [1]); 214, 14; 221, 6; 222, 4, cum B² p. 197, 7. scripturas codd. BC uel ABC communes habet p. 191, 18; 195, 12, 15, 20; 196, 7, 21; 212, 1, 2; 219, 24; cum D contra B p. 216, 20 *μέσων* praebet. reliqua pars codicis ad DG adcedit, uelut statim p. 222, 10 = D, p. 222, 19 *KZ*] *KZ*, *ἐπεὶ καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρου* = G. sed de hac re infra pluribus tractabimus. hic unum tantum moneo, H I¹ p. 224, 14—228, 20 rursus cum B consentire, quia B hic manu recenti ex G, ut demonstraui, suppletus est; scripturas codicum BG habet p. 225, 1, 2, 3, 5 (*ἅπερ*), 17, 22; 226, 10, 13, 14 (*αἱ ἐναλλὰξ αἱ*, $\bar{\gamma}$ om.), 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; sed sicubi inter se discedunt, H cum G stat, u. p. 227, 16 *γενήσεται*] *ποιήσομεν* G¹H, *συμβήσομεν* B; 228, 7 *ἐστίν*] *ἔσται* GH, *ἐστί* BF; 11 *ἤ*] B, supra scr. G, om. H; correctiones codicis G item non habuit H p. 227, 16, ubi supra scr. *συμβη(σεται* add. G²); 226, 1 *ὑφ'*] H, corr. in *ἐφ'* GB³.

Marc. 311 ex C sola pars bombycina codicis 7 descripta est, et id quidem postquam C correctus erat. errores in C demum ortos habet solus I¹ p. 8, 18; 60, 8, 31; 197, 12; 201, 21; 203, 23; 205, 2, 4; 207, 12; 224, 16; 226, 10, 11, 13, 23; 229, 24 (-*Δ* eras.); 232, 20; 233, 1; 236, 10; 254, 9; 257, 7; 259, 7; 261, 6, 23; 262, 3, 21; 301, 19; 322, 20, et p. 6, 14; 7, 19; 260, 21; 261, 22, ubi error correctus est; cfr. p. 25, 22 mg. *γρ. παραλλαγήν* m. 1, p. 34, 15 *πάλιν* — 16 $\overline{\nu\varepsilon}$ mg. m. 1; = C² p. 10, 7; 22, 12; 155, 15; 202, 20; 230, 16 *ἐλάσσον* (*α* supra scr.); 237, 3; 244, 15; 247, 13; = C³ p. 8, 9 (corr.); 32, 16; 64, 23; 65, 22; 255, 3 (*ΒΔΓ* corr. ex *ΒΓΔ*). epigramma p. 4, 5 hoc loco habet ut C (*πίμπλαμαι* corr. ex *πίπλαμαι*). pars chartacea codicis ad G adcedit, uelut I¹ p. 321, 10 *πάλιν δ' ἐπεί*, 11 *τῶν ΛΔ καὶ ΔΜ*, *τῆς ΚΜ τετραγώνου*, 16 post ,$\overline{\gamma\chi}$ add. *τοῦ ἐπ'* (*ἀπ'* m. rec. G) *αὐτῆς τετραγώνου*; cfr. p. 476, 3, 4, 9 (bomb.) = C, p. 477, 3, 5 (chart.) = G; p. 126, 2 post *σφαίρας* in bomb. postea add. *ἀναφορά* = G, ante *τῆς* in chart. om.; p. 150, 20 $\bar{\vartheta}$ *ἔγγιστα* post add. = G. quo gradu, infra quaeremus. [2]) huius igitur classis stemma efficitur hocce:

---

1) Ex hoc loco adparet, codicem H ex F descriptum non esse, quippe qui errorem eius *ἀπὸ τὴν μεσημβρίαν* non praebeat.

2) Notam I¹ p. 350, 12 hoc loco habet. ex scholiis haec notaui: ad I¹ p. 13, 9 *ἐκ τῶν ὀπτικῶν Ἀρχιμήδους*, ad. p. 17, 6 *κείμενον· ἴσον ἀπέχειν*.

x saec. VI

B — C

non mutilatus | mutilatus et suppletus | Marc. 311 pars bomb.

y

Laur. 89 sup. 48 | Regin. 90 pars prior | F | z | Laur. 28, 47 pars extr. | v | *a* | Vatic. 1038 pars extr. | Marc. 312 pars chart. | H fol. 67—72

Borb. III C 13 | Laur. 28, 1 | E | Vatic. 198

Monac. 212 | Ottob. 110

Codicem A quae scripserunt ab initio duae manus, ita laborem inter se partitae sunt, ut altera[1]) primam partem scripserit ad I^1 p. 487, 17 et praeterea I^2 p. 106, 1—219, 10 (initio atramento manus A^1 usa, non suo), tabulas p. 220—49 (u. p. 220, 6), p. 332, 22—488, 5, A^1 uero I^1 p. 487, 17 — I^2 p. 10, 5; 28, 8—106, 2; 219, 11—19; 488, 5—601, 16; 603, 23—606, 2. prorsus periisse I^1 p. 200, 7—209, 21 indicemque I^1 p. 3—4, 5, et I^2 p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 601, 16—603, 23; 606, 3—608, 10 manu recenti (*a*) suppletas esse, iam dictum est. utraque manus statim multos errores corrigit (uelut I^1 p. 10, 14, 16; 11, 18; 12, 8; 20, 15; 21, 10; 27, 19; 28, 7; 91, 4; 109, 9; 144, 1; 151, 14; 160, 19; 193, 21; 233, 1, 18; 237, 7, 10; I^2 p. 367, 16; 371, 1 cet.; I^2 p. 572, 2; 573, 3; 574, 22 al.), nec, ut uidetur, semper ex archetypo, sed aut de suo aut ex alio codice; nam saepius mendum in A statim correctum etiam in aliis codicibus reperitur, uelut I^1 p. 27, 6; 50, 14; 123, 24; 153, 19; 218, 12; 241, 14; 277, 7; 517, 11; 535, 18; I^2 p. 85, 13, 14; 115, 10; 137, 18; 138, 9; 139, 12; 149, 4; 153, 14; 401, 14; 488, 8; 556, 20; 575, 6, et interdum aperte fallitur (I^1 p. 29, 22; 51, 29; I^2 p. 32, 12; 153, 13; 474, 3). A

manus A raro corrigit, quae scripserat A^1 (I^1 p. 509, 23 et fortasse p. 514, 6); cfr. I^2 p. 371, 9, ubi A^1 scripturam manus A mutauit et deinde A rursus litteram obscuratam renouauit; ita-

1) Quam I^1 p. IV falso A^2 signaui. sigla A^2 initio manus A^1A^3 comprehendi; nunc pro A^2 repositum uelim A^1 I^1 p. 5, 2; 7, 26; 9, 12; 11, 22; 16, 8; 18, 16; 19, 21; 20, 14; 21, 12, 16; 23, 6, 13; 25, 1; 33, 12, 14; 34, 16, 17; 36, 6, 7; 37, 15; 47, 10; 49, 32, quamquam fortasse unus et alter locus potius manui A^3 tribuendus est. I^1 p. 25, 20 pro A^1 scribendum A.

que coniuncta opera in codice describendo utebantur. librarium A^1 A^1 correctoris munere fungi, ostendunt plurimae emendationes eius in partibus ab A perscriptis. plerumque minutias corrigit (I^1 p. 7, 26; 11, 22; 33, 14; 34, 17; 42, 16; 66, 12; 67, 24; 73, 2; 99, 18; 100, 6; 102, 23; 112, 13, 17; 115, 19; 116, 21; 125, 21; 138, 4; 143, 2, 11; 154, 7; 156, 10; 194, 23; 196, 7; 221, 19; 228, 21; 245, 17; 247, 7; 253, 34; 256, 6; 262, 21; 263, 9; 271, 1; 272, 22; 300, 18; 303, 20; 304, 17; 306, 15; 309, 21; 320, 14; 324, 6; 333, 26; 338, 15; 342, 5, 8; 345, 4; 353, 24; 361, 16; 366, 24; 368, 4; 423, 3; 428, 11; 464, 7; 483, 3; I^2 p. 118, 17; 152, 16; 189, 2; 191, 4; 195, 20; 336, 14; 337, 8; 342, 1; 354, 13; 381, 15; 389, 22; 401, 13; 408, 20; 409, 24; 410, 14; 429, 9; 434, 9; 454, 5; 458, 22; 467, 6; 470, 21; 474, 14; 479, 10); cfr. rasurae I^1 p. 25, 1; 37, 15; 89, 20; 93, 5; 102, 2; 115, 12; 131, 7; 142, 24; 158, 17; 166, 3; 168, 14; 171, 21; 192, 6; 196, 1; 222, 2; 267, 12; 274, 22; 334, 2; 340, 12; 341, 3; 347, 16; 358, 24; 418, 16; 419, 18; 437, 11; 454, 12; I^2 p. 217, 17; 337, 21; 344, 2; 346, 3; 465, 20; 467, 8; 473, 21, dittographiae deletae I^1 p. 379, 21; 464, 14; I^2 p. 335, 22; 404, 16, orthographica (*ο* et *ω* permutatae, itacismi) I^1 p. 9, 12; 16, 8; 20, 14; 21, 16; 148, 3 — I^1 p. 19, 21; 191, 15; 236, 3; 240, 13; 266, 24; 273, 15; 277, 20; 302, 21; 372, 6; I^2 p. 467, 5; 487, 7, compendia in litteras mutata I^1 p. 5, 2; 21, 12; 36, 6. paullo maiora nec sine ope archetypi facta haec sunt: I^1 p. 36, 7; 49, 32; 67, 20; 112, 18; 237, 16; 278, 4; 347, 12; 359, 1; I^2 p. 139, 14; 187, 17; 219, 9; 240, 7; 366, 9; 466, 14; 487, 17, et lacunae omissionesque expletae I^1 p. 41, 23; 70, 15; 76, 2; 82, 6; 84, 2; 94, 19; 102, 15; 108, 11; 124, 15; 125, 3; 126, 20; 144, 11; 199, 10; 228, 22; 235, 23; 238, 1—2; 304, 4; 351, 2; 382, 13; 409, 13; 439, 4; 457, 12; I^2 p. 192, 21; 215, 8; 343, 9; 432, 9; 434, 8; 482, 10. interdum scripturam falsam cum aliis codicibus communem correxit, uelut I^1 p. 33, 12; 49, 47; 61, 32; 456, 17; I^2 p. 334, 23; 449, 14, nec desunt correctiones falsae, ut I^1 p. 23, 13; 47, 10; 128, 18; 172, 4; I^2 p. 210, 16; 478, 14 [1]) et cum D conspirantes I^1 p. 347, 17; 464, 2, cum C I^1 p. 278, 14, cum BC I^2 p. 476, 1, cum omnibus I^2 p. 119, 10. et alium codicem usurpatum esse, adparet ex I^1 p. 18, 16; 34, 16. memorabile est genus correctionum ad diremptionem litterarum pertinens constantiaque insigne I^1 p. 219, 3; 301, 2; 329, 9; 379, 14; 394, 8; 397, 7; 438, 4;

---

1) Etiam correctio orthographica I^1 p. 23, 6 arbitrio debetur; I^2 p. 203, 10 fortasse πρόρησις retinendum.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

I^2 p. 171, 19; 218, 2 — I^1 p. 270, 19; 277, 10; 327, 19; 339, 15; 344, 6; 352, 2; I^2 p. 192, 15; 193, 4; 346, 12; 467, 20; I^1 p. 334, 6; 383, 21; 483, 18; cfr. I^1 p. 256, 13; I^2 p. 371, 9 (discrepant I^1 p. 304, 24; 445, 2). [1]

de A^3 parum constat. paucissima ei tribui et nullius fere momenti (I^1 p. 4, 14; 15, 3; 41, 3; 87, 8; 94, 12; 132, 17; 134, 4; 146, 1, 5; 148, 14; 170, 6; 173, 10; I^2 p. 124, 3; maiora I^1 p. 34, 15; 159, 15; 192, 16). errat I^1 p. 38, 12; 84, 14 et cum D p. 188, 15; sola uerum habet I^1 p. 140, 9. A^3

A^4 satis multa correxit, sed leuia tantum, uelut I^1 p. 45, 17; 47, 16; 65, 13; 88, 17; 89, 9; 90, 20; 108, 1, 6; 124, 14, 17; 142, 22; 146, 17; 152, 6; 171, 10; 217, 8; 223, 25; 227, 4; 236, 1; 239, 25; 241, 15, 17, 23; 242, 8, 17, 21; 244, 18; 259, 13; 266, 5; 272, 13; 275, 4; 276, 3; 290^1, 44; ^{2}37; 297, 7; 298, 8; 308, 12, 16; 312, 3, 4; 316, 14; 345, 2; 352, 5, 6; 354, 2; 360, 23; 369, 15; 375, 10; 379, 13; 380, 22; 404, 4; 417, 11, 22; 418, 2; 446, 9; 464, 14; 472, 9; 474, 20; 481, 10; 529, 20 (cfr. I^2 p. 124, 2; 187, 17; 352, 6); 532, 1; 533, 13; 541, 8; 542, 13; I^2 p. 6, 12; 30, 16; 82, 18; 161, 13; 166, 9; 199, 17; 215, 4; 224, 42; 244, 18, 24; 340, 15; 347, 3; 352, 15; 356, 17; 357, 1; 370, 13, 14; 379, 4; 382, 13, 16, 17; 383, 4; 389, 20; 397, 7; 403, 3, 23; 405, 4; 412, 21; 414, 17; 420, 19; 423, 8; 424, 11; 425, 9; 435, 3; 451, 21; 455, 13; 458, 21; 460, 14; 468, 6; 488, 10; 491, 3, 9; 493, 3; 496, 19; 502, 4; 516, 10; 526, 16 (cfr. p. 535, 5, 6, 18; 560, 6; 567, 15; 595, 6 al.); 541, 3; 542, 5; 545, 7; 556, 17; 562, 23; 571, 6; 580, 11; 584, 29; 590, 6; 594, 1; 605, 10. paullo grauiora haec tantum inueni: I^1 p. 53, 45; 74, 16; 382, 13; 397, 14; 410, 21; 414, 17; 466, 44; 509, 15; I^2 p. 161, 10; 354, 14; 369, 13; 384, 3; 440, 12; 563, 11; 570, 22; 574, 4. hic illic cum aliis codicibus conspirat, raro in uera scriptura (I^1 p. 320, 3 = B^3; I^2 p. 574, 17 = D), saepe in falsa (I^1 p. 123, 11 = B^3 C^2; 126, 4 = D; 376, 20 = D; 513, 4 = B^3; I^2 p. 141, 12 = D; 152, 8 = C; 468, 11 = D). saepius pro arbitrio scripturam mutat interpolatue (I^1 p. 118, 23; 162, 17; 164, 13; [2]) 166, 19; 222, 14, 15, 18; 236, 2; 260, 21; 303, 3; 312, 3; 413, 13; 438, 8; I^2 p. 141, 16; 244, 29; 469, 3, 5; 486, 17, 18, 20; A

---

1) In iis, quae ipsa scripsit, eodem genere corrigendi utitur I^1 p. 490, 22; 501, 4; I^2 p. 3, 22; 37, 1; 496, 13. cfr. A^4 I^1 p. 388, 23; 392, 22; 422, 19.

2) Cfr. p. 164, 18 B^3 C^2 et p. 165, 5.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

519, 2; cfr. I^2 p. 110, 19; 579, 9 et notae scholiorum similes I^1 p. 110, 4; 253, 11, 34; I^2 p. 36, 4; 517, 5). quam recens sit A^4, cum ex I^2 p. 226, 28 adparet, ubi uocabulo Latino utitur, tum ex eo, quod etiam in partibus manu *a* scriptis nonnulla correxit (I^2 p. 24, 13; 26, 7; 250, 1).

librarium codicis A non diligentissimum fuisse, ex erroribus supra colleclis, quos A^1 ex archetypo correxit, intellegitur. et credibile est, menda minora, siue ab A^3 A^4 correcta siue non animaduersa sunt (I^1 p. 74, 18; 87, 23; 95, 10, 11; 97, 10; 115, 7; 124, 20; 154, 9; 174, 12; 175, 16; 176, 18; 178, 14; 180, 8; 181, 19; 182, 28; 184, 27;[1]) 185, 5; 192, 18; 219, 10; 261, 7; 263, 19; 271, 9; 282, 23, 31; 290, 7, 11; 307, 22; 309, 16; 315, 1; 330, 9;[2]) 356, 1; 371, 4; 402, 3, 17; 418, 8, 12; 442, 4, 29; 476, 10; 490, 10; 491, 6; 494, 22; 497, 5; 519^2, 4; 525, 10; 526, 2; 534, 21; 541, 19; I^2 p. 29, 19; 35, 2, 8; 56, 12; 58, 16; 78, 2; 80, 16; 94, 11; 102, 16; 119, 13; 124, 8; 136, 16; 142, 12, 16; 144, 6; 152, 8; 167, 7; 171, 10; 179, 21; 181, 20; 182, 26; 183, 6; 187, 2, 17; 190, 13, 22; 196, 17; 197, 13, 16; 198, 15; 212, 13; 213, 16; 220, 32, 34; 226, 44; 228, 17; 236, 7; 338, 4; 339, 10; 346, 21; 354, 18; 357, 9; 377, 11; 397, 12; 403, 9, 12; 409, 22; 410, 16; 412, 2; 415, 15; 422, 1; 425, 8; 440, 32; 444, 24; 450, 1; 461, 3; 467, 20; 469, 4; 477, 12; 479, 1; 480, 12; 481, 23; 482, 21; 483, 15; 489, 5; 494, 12; 496, 13; 498, 7; 499, 20; 500, 10; 507, 18; 509, 8; 514, 14, 15; 527, 19; 575, 15; 577, 9; 579, 9; 584^1, 26; 586, 8), librario, non archetypo, deberi; pleraque enim eiusdem prorsus generis sunt atque ea, quae supra in A^3 et A^4 collegi. idem sine dubio de plerisque errorum ob *ο* et *ω* permutatas et ex itacismo ortorum iudicandum est; nam haud raro in scribendo ab ipso librario correcti sunt, uelut I^1 p. 238, 5; 296, 13; 429, 7 — I^1 p. 121, 5; 146, 6; 298, 1 al. exempla, siue emendata (maxime ab A^1) siue relicta, siue propria codicis A siue cum uno alteroque ceterorum communia, haec collegi, ut cognoscatur codicis antiquissimi in hoc genere mendositas: *ο* et *ω* permutatarum I^1 p. 9, 12; 16, 8; 20, 14; 21, 16; 80, 1; 107, 1; 148, 3; 158, 10;

---

1) Cfr. p. 184, 28; 185, 6, 17; 186, 9, 20, 21, 26, 29, 32 (B); 187, 7, 9, 16.

2) Cfr. de hoc genere errorum, de quorum in A demum origine dubitari nequit, p. 52, 16; 105, 16; 332, 22; 416, 2; 450, 6; 472, 19; I^2 p. 357, 11; 400, 2; 409, 2.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

192, 24; 220, 22; 251, 14; 269, 16; 270, 12; 435, 14; 445, 17; 464, 3; 473, 24; 486, 6; 496, 14; 513, 4; 523, 10; 546, 6; I² p. 8, 6; 29, 7; 30, 9, 11, 12; 31, 11, 13, 17; 36, 12; 40, 12; 42, 2, 11; 46, 3; 48, 4, 18, 19; 50, 2; 52, 5, 6; 54, 18; 68, 20; 70, 6; 72, 7; 78, 5, 14, 15; 80, 9; 82, 4, 7; 84, 5; 86, 2; 88, 6, 11, 17, 19; 90, 2, 9, 12, 17; 94, 18; 96, 19; 98, 19; 102, 4, 5; 104, 3; 108, 14; 112, 14; 114, 7; 116, 14; 118, 5; 120, 18, 21; 122, 6, 19; 124, 6, 12; 126, 5; 128, 6; 130, 8; 134, 8 sqq.; 136, 8, 16; 142, 6; 144, 17, 18, 19; 148, 8, 10; 150, 4, 7; 152, 13; 173, 2; 192, 20; 216, 11; 348, 18; 375, 21; 435, 12; 453, 11; 494, 5, 11; 499, 1, 19; 514, 14; 526, 1, 6; 527, 1, 3, 13; 528, 9; 531, 21; 535, 2; 536, 18; 539, 14; 542, 8; 544, 10; 571, 6; 588, 10; 594, 24; 599, 1;[1]) cfr. de *ε* et *αι* permutatis I² p. 78, 13. itacismi I¹ p. 19, 21; 20, 11; 31, 13; 76, 7; 99, 11; 124, 6; 146, 4; 147, 20; 170, 6; 191, 15; 196, 13; 209, 22; 236, 3; 240, 13; 266, 24; 273, 15; 277, 8, 20; 298, 23; 302, 17, 21; 305, 22; 343, 9; 365, 4; 372, 6; 380, 2; 385, 20; 403, 14; 407, 12, 17; 420, 3; 428, 25; 437, 12; 444, 8, 18; 457, 8; 464, 14; 474, 7; 485, 3; 489, 26; 493, 15; 497, 16; 500, 16; 505, 13; 523, 12; I² p. 82, 17; 191, 9; 192, 10, 21; 193, 10, 16; 204, 13; 209, 19; 350, 6; 352, 15; 355, 2; 359, 18, 19; 380, 2; 397, 17, 23; 414, 1; 428, 6, 10; 431, 1; 432, 4; 456, 4; 464, 1, 22; 467, 5; 483, 4; 487, 7; 488, 1; 489, 16; 490, 17; 491, 7; 514, 14; 528, 11; 534, 5; 535, 10; 539, 9; 553, 12; 565, 2; 571, 22; 576, 5; 581, 10, 13; 582¹, 3, 4; 582², 3, 4; 584, 2, 3; 586, 3; 597, 21; 601, 6. cfr. loci, ubi *ι* falso addita est, I¹ p. 28, 2; 32, 22; 111, 3; 198, 17; 259, 13; 296, 22; 341, 18; I² p. 176, 16; 428, 3, quamquam interdum iam in archetypo fuisse uidetur (I¹ p. 11, 3 *ἀπωτέρωι* = BC, ut I² p. 176, 22; 179, 6; cfr. I² p. 463, 11 = C; 480, 15 = BC; 537, 16 = C; de *αἰετός* — *ἀετός* cfr. I² p. 74, 9, 10, 12 al. *γένυ* pro *γέννι* I² p. 7, 2). praeter errores ubique frequentes in numerorum signis dirimendis uel coniungendis (I¹ p. 83, 2; 109, 4; 111, 6; 128, 7; 129, 20; 131, 21; 464, 23; 465, 4, 17 al.), in numeris uel signo uel uerbo scribendis (I¹ p. 131, 16; 132, 11; 152, 16 cet.), similibusque, inconstantiam in nominibus *Ναβονάσσαρος* et *Κάλιππος* (u. index

---

1) Quare perexigua est auctoritas formae *πήχεος* in stellarum catalogo traditae I² p. 62, 2; 86, 16; 114, 18; 132, 13; 160, 4, praesertim cum in textu, ubi nullus compendii usus, *πήχεως* traditur I² p. 175, 18; 176, 1; 267, 14; 268, 2.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

nominum), in *γίγνομαι* — *γίνομαι* [1]), *ἀεί* — *αἰεί* scribendis, [2]) titulum (I^1 p. 4, 6) numerosue capitum omissos (I^1 p. 10, 3; 14, 17; 16, 19; 20, 3 cet.) uel positos non dubito etiam errores ex scriptura maiuscula ortos plerosque ipsi librario tribuere; nam saepe eos statim correxit, uelut I^1 p. 58, 2; 121, 4; 129, 11; 148, 18; 156, 11; 162, 13; 224, 15; 256, 13; 369, 7; 397, 3; 401, 6; 420, 13; 434, 15; 474, 23; 485, 18; 487, 2; I^2 p. 85, 3; 182, 2; 214, 8; 217, 18; 373, 8; 379, 11; 418, 7; 463, 5; 591, 11; errores eiusmodi ab A^1 correcti I^1 p. 347, 12; 366, 24; non correcti I^1 p. 136, 12; 159, 9; 174, 24; 180, 21; 284^2, 38; 290^2, 43; 384, 5; 442, 35; I^2 p. 67, 17; 105, 11; 109, 15; 110, 3; 220, 20; 222, 3, 12, 20, 44; 232, 42; 242, 9; 246, 26; 424, 11; 442, 16, 25; 444, 23; 447, 11; 506, 32; 507, 19, 25.

eodem modo iudicandum de erroribus, qui ex compendiis male intellectis originem ducunt, uelut I^2 p. 38, 9; 39, 13; 40, 11, 22; 108, 8; 158, 8; 162, 17; 164, 6; 224, 2 (= C, cfr. p. 230, 2 = C; 248, 2 = CD); 522, 11; 584^2, 1; *κατά* I^1 p. 11, 22; 199, 21; 408, 5; 422, 5; I^2 p. 162, 12; 387, 21; 446, 19; 503, 7; *πρός* I^1 p. 8, 5; 245, 12; I^2 p. 178, 15 (utrobique statim correctum), cfr. I^2 p. 489, 12. ad compendium litterae *ν*, quod seruatum est I^1 p. 353, 23; 446, 2, 9; 531, 10; 537, 21; I^2 p. 8, 23; 31, 20 (= C) (cfr. I^1 p. 122, 9; I^2 p. 546, 15; in extrema linea I^1 p. 6, 8; 271, 21; I^2 p. 416, 1; 453, 11), refero errores, quales sunt I^1 p. 67, 24; 155, 3, 9; 161, 23; 196, 13; 263, 9; 272, 22; 379, 13; 451, 14; 479, 8; 516, 20; 540, 10; I^2 p. 158, 16; 364, 15; 550, 6; 597, 11, et inconstantiam in *ν* epagogico uel ponendo uel omittendo (cfr. I^1 p. 20, 18; 110, 10; 111, 21; 247, 11; 311, 4; 506, 4 al.); in archetypo more antiquo *ν* epagogicum saepissime etiam ante consonantes positum erat, quod, ut par est, retinui. item in uocalibus non elidendis antiquiorem memoriam codicum secutus sum, qui ne in hoc quidem genere sibi constant, u. I^1 p. 34, 9; 83, 1, 3, 4; 92, 2, 3; 117, 17; 171, 6; 244, 1; 479, 1; I^2 p. 174, 1; 422, 6; 475, 20; 528, 17; 562, 11; 576, 5; 597, 2.

---

1) Archetypum *γίγνομαι* praetulisse, adparet ex I^1 p. 168, 24.

2) Eodem pertinet *ὃς ἐάν* pro *ὃς ἄν*, quod I^1 p. 188, 17 in omnibus codd. traditum est, p. 97, 18; 144, 12; 257, 12; 524, 2 in omnibus praeter D, p. 445, 15 in AC; et quoniam Ptolemaeo abiudicari non potest, p. 97, 18; 144, 12; 188, 17; 257, 12 *ἄν* recipere non debueram.

iam ad archetypum codicis A delapsa est disquisitio; quo de nunc amplius quaerendum.

compendiorum usum, quem iam ostendimus, comprobant loci, ubi A cum aliis codicibus, maxime BC, ipsa compendia seruauit, non solum in catalogo stellarum, ubi ratio spatii angusti detruncationem uerborum ad similitudinem papyrorum coegit (cfr. ad I² p. 38; u. I² p. 90, 7, 8, 12, 14; 108, 2, 11; 114, 19; 120, 4; 150, 10; 164, 19; 166, 6, 9, 18 al.), sed etiam alibi, uelut *σελήνη* I¹ p. 326, 18; 502, 4; I² p. 382, 15; *ἥλιος* I² p. 387, 13; 595, 2; 599, 5, 19; 601, 9; *περιφέρεια* I² p. 335, 11; 560, 22; 592, 10; 593, 1; 604, 9; *τετράγωνον* I² p. 366, 3; *ἄρα* I² p. 356, 12; 366, 3; cfr. praeterea I¹ p. 263, 6; I² p. 214, 5, 6; 532, 21; 569, 5.

uestigia antiquioris scribendi generis seruauerat in *συγκρι-μάτων* I¹ p. 23, 3 et similibus p. 29, 21; 84, 14; 220, 19; 259, 10; 261, 22; 267, 11; 405, 15; 452, 9; 495, 18; I² p. 190, 9; 529, 10; 530, 2; 531, 2, et in *κατάληψις* I¹ p. 265, 14; 268, 11; I² p. 3, 6.

cum archetypo codicis D propius coniunctus erat. locos potiores, ubi BC contra AD in mendis consentiunt, supra p. XXVII posui; hic addam locos omnes ex libris II—IV, quibus AD uerum seruauerunt: I¹ p. 87, 14; 90, 18; 93, 2, 9; 95, 9; 98, 7, 15; 99, 4; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10, 21; 109, 22; 110, 3, 6; 111, 9; 112, 18; 114, 25; 115, 6; 119, 11, 19; 120, 16, 19; 122, 17, 21; 131, 7; 134, 5, 16, 36; 136, 3, 14, 19, 34, 35, 38, 39; 138, 28, 32; 148, 8; 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21, 22; 159, 19; 160, 1; 164, 18; 166, 1; 174, 10, 19, 24, 25, 31; 175, 10, 19, 20, 23, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 5 ff., 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9, 10, 26; 182, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 185, 16; 186, 1; 187, 16; 191, 16; 193, 1; 195, 15; 210, 6, 19, 30, 36, 44; 212, 1—2, 15; 214, 3, 14, 26, 31; 221, 12; 230, 16; 238, 16; 241, 7; 244, 15; 246, 2, 14; 247, 5; 249, 9, 13; 252, 14; 253, 12; 269, 4, 16; 275, 7; 280, 11; 282¹, 7, 12, 14, 18; ², 28; 284, 5; 290¹, 8, 26; ², 36, 37, 45; 294, 15; 296, 20, 22; 297, 7; 301, 18; 305, 5; 306, 7, 21; 307, 16; 308, 11; 312, 1; 314, 20; 315, 2; 322, 22; 331, 11; 335, 20; 341, 3, 18; 344, 19. quibus locis menda communia habeant AD, ex iis, quae p. XXXIV congessi, perspici potest. minora quaedam, uelut I¹ p. 97, 12, 17; 131, 21; 272, 13; 513, 3; I² p. 32, 20; 74, 7 (cfr. p. 94, 9—10);[1]

---

1) Hi duo errores ex confusione uersuum orti sunt.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

76, 5; 541, 5; 549, 20, quorum nonnulla in A statim correcta sunt, casui tribuenda.

uerum tamen non raro A cum BC, h. e. cum archetypo eorum, aberrat, ita ut D solus ueram scripturam teneat; u. I¹ p. 46, 11; 55, 10; 87, 8; 99, 10; 121, 5; 128, 17; 155, 4; 191, 18; 195, 1, 14; 234, 1; 240, 15; 247, 6; 261, 17, 19; 267, 8; 301, 5; 321, 10; 360, 1; 461, 8; 470, 31; 510, 22; 513, 8; 540, 7; 545, 7; I² p. 4, 3; 30, 15; 31, 2, 21; 32, 12; 33, 19; 34, 11; 154, 4; 175, 13, 16; 179, 4; 180, 7; 183, 17; 186, 7; 187, 18; 198, 15; 199, 2; 203, 18; 204, 9; 206, 19; 209, 5; 214, 9; 345, 9; 351, 11; 352, 7, 12; 354, 22; 357, 4, 11; 363, 8; 373, 5, 23; 379, 4; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 455, 13; 461, 11; 463, 2; 467, 22; 472, 3, 5; 474, 16; 478, 17; 479, 1; 480, 8; 481, 2; 483, 12; 488, 10; 497, 5; 504, 3, 20; 511, 14; 533, 14; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 543, 20; 545, 2; 553, 4; 560, 10; 570, 1; 571, 12; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17; 595, 22; 600, 13 (fortasse etiam I¹ p. 328, 23 et, quos nunc addo locos, I¹ p. 43, 2 ὑπὸ τό; 94, 6; 328, 1; 489, 13; I² p. 9, 4); lacunae maiores expletae I¹ p. 538, 7; I² p. 383, 24; 534, 8;[1]) interpolationes omissae I¹ p. 97, 15; I² p. 501, 16; leuiora sunt I¹ p. 168, 19; 277, 8; 313, 20; 360, 23; 385, 20; 420, 7; 486, 21; 491, 15; 492, 15; I² p. 34, 15, 18; 44, 10; 80, 9, 16; 212, 8, 13; 336, 11; 339, 1; 366, 1; 410, 15; 418, 6; 474, 4; 494, 18; 526, 1; 530, 18; 568, 4, 7; 592, 9; dubia I¹ p. 328, 23; I² p. 529, 17 et propter correctiones in aliis codicibus statim factas I¹ p. 96, 20; 99, 4; 301, 6; 426, 15: 456, 17; I² p. 69, 6; 224, 43; cfr. I¹ p. 520, 27, ubi numerus uerus in D prima manu in falsum ceterorum codicum mutatus est. I¹ p. 74, 16 quae D recte in textu habet, in B prima manu in mg. sunt (om. AC), p. 84, 5 in BC (om. A), p. 241, 14 in A¹B (om. C); I² p. 128, 18 interpolationem omisit D, quam BC in textu, A supra scriptam habet, I¹ p. 82, 2; 88, 17 interpolationem, quam A in textu, BC in mg. habent, p. 89, 3 quam A¹BC in mg. habent; de I¹ p. 364, 19, ubi B in textu interpolationem praebet, quam A¹C supra scriptam habent, dubitari potest ob fortuitam lacunam in D (I¹ p. 36, 18 uero D interpolatus est, cum interpolatio in A omissa, in BC in mg. sit). certissimi sunt loci quidam, ubi ABC a D discrepantes numeros praebent, quos falsos esse computando efficere possumus; eius generis hos no-

---

1) Fortasse etiam I¹ p. 266, 5.

taui: I^1 p. 175, 24; 176, 28; 180, 19; 187, 27; 244, 8; 309, 12; 466, 29; 508, 17 (cfr. p. 520, 10); I^2 p. 55, 5;[1]) 99, 10;[2]) 105, 11;[3]) 151, 16;[4]) 220, 37, 50; 222, 35; 244, 44; 246, 7, 14; 363, 23; 366, 15; 403, 5; 440, 31; 476, 16; 477, 7; 483, 21; 522, 13 (his locis adnumerandum esse I^1 p. 48, 20 νδ, recte monuit Fridericus Hultsch, Das Weltall II p. 52. etiam I^2 p. 32, 1 uerum esse τοϑ, intellexit Manitius). quare etiam in catalogo stellarum contra ABC numeros longitudinis latitudinisque, quos solus D praebet, recipere non dubitaui, ubi uerisimiliores uidebantur,[5]) u. I^2 p. 40, 6; 47, 15; 49, 13; 69, 6; 73, 15, 17; 75, 7, 13; 77, 9; 79, 15, 18, 19; 93, 11; 103, 3, 7, 8, 10, 15; 109, 11; 113, 7, 10; 115, 20; 117, 9, 15; 119, 3; 123, 9; 127, 3; 129, 4; 133, 4; 137, 17; 139, 12; 141, 5, 11; 143, 19; 147, 12, 19; 149, 5; 151, 6, 10; 155, 10; 157, 4, 13; 161, 5; 163, 16. in numeris, maxime catalogi stellarum, saepius A ita cum D uel G consentit, ut scriptura codicum BC supra addita sit, plerumque duobus punctis signata, u. I^1 p. 470, 17; I^2 p. 65, 11; 69, 16, 22; 71, 14, 16; 75, 6; 79, 17; 81, 11; 83, 9; 85, 19; 89, 3, 5; 91, 3; 93, 8, 15; 97, 11; 101, 12; 115, 6; 119, 8; 125, 11; 127, 5, 6, 8; 129, 6; 131, 9; 133, 8; 135, 3, 5; 137, 3, 7; 154, 9; 155, 18; 159, 12; 161, 16; 163, 5; 165, 19; 169, 12; 220, 18, 34; 222, 23, 28; 224, 13, 22, 39; 226, 28, 29, 47, 48; 228, 11,

1) Hic praeter scripturam γ ∠′ γ′ etiam γ′ pro δ′ uerum est; nam summa p. 56, 6 ita demum constat.

2) Cfr. summa p. 100, 8, quae aliter effici non potest.

3) Numeri summae p. 104, 12, quales non modo in D sed etiam in B sunt, ad scripturam codicis D solam adcommodati sunt; quales in AC sunt, concordant cum scripturis ABC hic et p. 105, 11, sed eae a rerum natura abhorrent.

4) Consentit cum scriptura codicum BD p. 152, 8.

5) Semper mente tenui, me non catalogum stellarum ad usum astronomorum edere, sed Ptolemaei, qualis ex memoria codicum probabiliter restitui posset. itaque nullam scripturam praetuli, quod ad rerum naturam propius adcederet, nisi perpensis rationibus palaeographiae et errandi probabilitate; iis demum permittentibus illam secutus sum. uelut non dubito, quin corrupti sint μδ p. 41, 9, ν Γβ p. 55, 5, ιζ p. 155, 18; etiam p. 73, 13—17 in latitudine turbatum est. D secutus non sum p. 51, 14; 57, 18; 73, 7 (γ′ alt.); 77, 8 ob rationem stellarum uicinarum.

19; 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23; 236, 8, 30, 40; 238, 7, 32, 36, 48; 242, 10, 12; 244, 7, 21, 27, 40, 47; 246, 12, 15, 31, 32; 248, 12; 436, 12, 16, 44, 47; 438, 16, 21, 28, 48; 440, 7, 10, 21, 29, 33, 35, 36 (in D ut saepius error fortuitus), 48; 442, 21, 45, 49; 444, 21, 24, 25, 27, 33, 39, 46, 49; 506, 13, 23, 24, 26, 27, 28; 507, 14, 23; 522, 6, 10; 582^1, 34, 43; ^{2}, 11; 584^1, 33, 38; ^{2}, 41; 586, 43, et in erroribus I^1 p. 176, 6; I^2 p. 67, 19; 69, 13; 73, 13; 87, 2; 91, 10; 95, 7; 101, 5; 107, 8; 129, 12; 143, 6; 149, 10; 220, 8; 226, 12, 41; 244, 8; 438, 8, 10, 45; 440, 34, 41; 442, 8, 18, 50; 444, 30; 507, 28; 584^1, 30; cfr. p. 93, 11. multo rarius scripturam codicum BC in textu habet, alteram codicis D supra additam, u. I^1 p. 131, 17; I^2 p. 155, 12; 236, 13; 248, 38, cfr. I^1 p. 92, 8. hoc quoque fit, ut A solus uerum praebeat supra scripta ceterorum scriptura falsa, u. I^1 p. 92, 11; I^2 p. 71, 18; 73, 13; 135, 6; 137, 19; 149, 17; 232, 35; 440, 35; 584^1, 21. quaeritur igitur, utrum haec ipse addidit librarius codicis A collato archetypo codicum BC, an ab archetypo codicis A transsumpserit. iam ex iis, quae p. XXVIII dixi, adparet, eius modi scripturas uariantes iam antiquitus adscriptas esse et in omnibus codicibus nostris ferri; et hoc ualde confirmatur locis, quales sunt I^1 p. 94, 11, 16; 105, 13; I^2 p. 476, 5; 490, 2; 491, 19, ubi iam in uno et altero codice obscuratum est, quid sibi uellent illae scripturae duplices. alibi quoque in A hoc genus corrigendi inuenitur (I^2 p. 145, 9; 165, 2; 228, 7; 236, 17; 248, 14; 436, 39; 440, 40, nec in numeris tantum, u. I^2 p. 68, 14 sq.; 84, 18; 454, 1), sine dubio ex archetypo. testimonia manus correctricis nostris codicibus longe antiquioris habemus non modo literas I^2 p. 116, 15—17; 122, 14—16 in AC adscriptas, quibus corrector aliquis ordinem stellarum suo arbitrio mutare uoluit, sed etiam ζ illud, h. e. ζήτει,[1]) locis dubiis adscriptum non solum in BC (I^2 p. 81, 11; 83, 9; 85, 19; 87, 2; 93, 8, 11, 15; 95, 7; 127, 8), sed etiam in A (I^2 p. 121, 22; 123, 4; 125, 14, 18; 135, 15; 137, 4, 7, 19); quod ad exemplar redire, unde et A et archetypus codicum BC fluxerit, ostendit consensus I^2 p. 113, 12; 121, 12; 125, 11; 129, 6; 131, 7, 11; 133, 5, 8; 135, 3, 6; 141, 12; p. 131, 6; 135, 5 scriptura uarians in A addita corrupta est; debuit esse $\overset{\alpha}{\iota\delta}$, non $\overset{\Delta}{\iota\delta}$, et $\overset{\cdot\varsigma\cdot}{\gamma}$, non $\overset{\cdot\Gamma\cdot}{\gamma}$. cfr. de figuris I^2 p. 544, 549, 552, 558, 563.

1) Notum est, in codicibus Latinis ita usurpari *quaere*.

segregatis supra p. LVI erroribus, qui ad archetypum referri non possunt, restat, ut ea menda codicis A propria colligamus, quae quin archetypo tribuamus nihil obstat, quamquam sine dubio eorum quoque nonnulla ipsius librarii sunt. eius generis igitur haec notaui: I¹ p. 9, 3; 31, 3; 42, 1; 61, 40; 79, 5; 87, 10; 156, 16; 497, 6; I² p. 205, 10; 244, 29; 351, 1; 454, 9; 503, 12; 516, 11; 532, 2;[1]) 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13, interpolationem I¹ p. 30, 15 (cfr. p. 82, 2; 88, 17),[2]) lacunas I¹ p. 40, 12; 352, 6; 438, 8; I² p. 351, 20; 494, 17.

bonas scripturas proprias habet A his locis: I¹ p. 34, 11; 112, 3; 159, 16; 175, 7, 10; 211, 44; 218, 12; 229, 2; 245, 14; 268, 15; 295, 3; 352, 5 (cfr. p. 351, 21; 352, 23); 359, 15; 420, 12; 448, 10; 450, 20; 454, 20; 537, 14; I² p. 36, 23; 40, 15; 48, 19; 55, 9; 78, 5(?); 95, 11; 112, 14; 119, 10; 123, 12; 147, 18[3]); 178, 19; 229, 26, 37; 237, 43; 247, 36; 352, 1; 361, 22; 431, 12; 514, 10 (cfr. D); 572, 13; 597, 13 (adcedunt loci, ubi cum G solo uerum praebet, quos infra in examinatione eius codicis colligam). lacunam solus (nam de G incertum est) explet I¹ p. 398, 15, 17; interpolatione caret I¹ p. 236, 2; I² p. 60, 6. eum secutus sum non modo in ν epagogico ponendo similibusque minutiis, sed etiam I¹ p. 77, 19; 322, 23 (cfr. p. 323, 1, 3); 543, 9, ubi res ratione diiudicari nequit; debueram fortasse I¹ p. 279, 17, ubi nunc praefero: *καὶ ταῦτα δὴ τὰ ἡμερήσια· λαβόντες οὖν ἑκάστου.* I² p. 550, 13 propius a uero abest quam ceteri.

codex A, qui Mediceus est, a Jano Lascari, sine dubio ex oriente, asportatus est; fol. 2ʳ in mg. superiore legitur: Franciscus Attar Cyprius Pręstan^mo viro Jano Lascari. in inuentario librorum eius (Nolhac, Mélanges d'archéol. et d'histoire VI p. 256) signatur: *Πτολεμαίου ἡ μεγάλη σύνταξις, παλαιὸν, δευρα . . νον* n⁰ 30 della 4. codices eius plerique ad Ridolfum cardinalem transierunt, sed in catalogo bibliothecae Ridolfianae (Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum II

---

1) Casu factum est, ut error e scriptura minuscula ortus uideri possit.

2) Cfr. I¹ p. 22, 7—8; 66, 7, ubi A interpolationem in D et BD ex scholio ortam non habet; similis ratio est p. 25, 21; I² p. 192, 19—21.

3) De his locis ex stellarum catalogo petitis u. quae dixi p. LXI not.

p. 774) noster non reperitur; nam n. 30 (sed quintae capsae, u. infra p. LXXII) praeter Syntaxin etiam Serenum continet. quare putauerim, eum postea ad Catharinam de Medicis peruenisse uel ad Petrum Strozzi, emptorem bibliothecae Ridolfianae (a. 1550), cui illa successit a. 1558 (u. Delisle, Le cabinet des manuscrits I p. 209 sq.).

Ex A mutilato descriptam esse primam partem codicis 8, Marc. 312 supra p. XLVIII uidimus. cum A congruit I p. 216, 1 (γ′ add. m. 2); 218, 12; 219, 24 (ἔχῃ e corr. m. 1), et index libri I postea additus est.

Ferrar. 178 e cod. 8 descriptus est cod. 2; in catalogo enim stellarum eas mutationes habet, quas Nicephorus Gregoras in cod. 8 fecit (u. supra p. XX), ut I² p. 39, 4 ο ο ϛ′] ιξ ϛ′, 5 ιϑ ∠′, 6 *Καρκίνου γ*, 7 *Καρκίνου ια Γο*, 8 *κ Γο*, 9 *Λέοντος δ ϛ′*, 10 *Λέοντος ιγ ϛ′*, 11 *Λέοντος* ō, et soli has scripturas praebent: I¹ p. 203, 12 *τῶν* om.; 205, 15 *τῶν*] *τόν*; 207, 14 *τριακοσιοστῷ*] *τ′* 8, τ̄ 2; 207, 21 *ἀποδείκνυμι*; 208, 7 *τά*] *τό*; 210, 5 *λϑ*] *λδ*; 218, 7 *κύκλον*, 17 *ΚΑ*. haec omnia in parte uetustiore codicis 8; in recentiore cod. 2 ita ab eo discedit, ut ad A propius adcedat, u. I² p. 594, 13 *τῶν*] 2, *τόν* 8; 596, 21 *τήν* (pr.)] 2, *τό* 8; 597, 11 *περί*] 8, *πρός* 2 (= AB); 601, 13 *περί*] 2, *παρά* 8; 602, 4 *προκειμέναις*] 2, *προκειμένας* 8; 604, 8 *ΒΔ*] A, *ΒΑ* 2 (= Ba), *ΒΑ* 8. fortasse hic pristinum statum codicis 8 nondum resarcinati repraesentat.

Borbon. III C 19 e cod. 2 rursus descriptus est cod. 11 ab eodem librario; nam errores in cod. 2 demum ortos habet I¹ p. 21, 4 *δέ* om.; 25, 3 *κίνησιν* om.; 28, 10 *ὡς* om.; 31, 5 *γε* om.

ex A praeterea pendent codd. 17, 18, 19, 20, 21, 22; nam in parte ex B suppleta manu *a* errores praebent, quos *a* demum commisit, uelut I² p. 13, 11 *ἀπό*; 15, 6 *κατά* om.; 27, 8 ε̄ (= Ba I² p. 11, 16; 15, 20; 254, 10 [1]), 16; = Da I² p. 16, 22; 18, 6; ubi Ba inter se dissentiunt, cum *a* faciunt, uelut I² p. 23, 5; 24, 19). alibi quoque, ubi collati sunt, cum A in mendis eius propriis conspirant, uelut I¹ p. 282¹, 23 *ρκζ* 17, 18, 19, 22; p. 384, 5 ϥα omnes (corr. 17, 22); 387, 1 *ΑΕ* 17 (corr. m. 1), 18, 19, 20, 21. unde adparet, consensum eorum cum *a* non ita explicandum esse, ut *a* ex aliquo eorum descriptum esse putetur, id quod etiam his locis demonstratur (cod. 20 recentior est): I² p. 250, 18 *κινήσεως*] *a*, 19, 21, om. 17, 22;

1) *ϑεῖσϑαι* mut. in *ϑέσϑαι* 18.

p. 250, 12 *ἕκαστον*] *a*, om. 18; p. 251, 15 *γιγνόμενον*] *a*, *γενόμενον* 18; p. 251, 25 *ἐκ*] *a*, *ἐπί* 18; I² p. 10, 19 *ἑπομένου*] *a*, om. 19; p. 10, 22 *εἰσίν*] *εἰσί a*, om. 19; I² p. 10, 23 *οἱ* (alt.)] *a*, om. 21; p. 19, 19 *γ′*] *a*, *καὶ γ′* 21.

ex I² p. 250, 18 *κινήσεως*] om. 17, 22 et cod. 6 colligi potest, hos tres codices inter se artius coniunctos esse, nec dubium esse potest, quin agmen ducat cod. 17, his locis collatis: I¹ p. 85, 4 *ποιησάμενοι*] A, $\overset{\text{ου}}{\text{ποιησάμενοι}}$ 17, 22, *ποιούμενοι* 6; Paris. 2391 p. 208, 7 $\overset{\text{ἡμῖν}}{\text{οἶμαι}}$ 17, *ἡμῖν* 6, 22; p. 216, 20 *μέσου*] A, *μέσων* corr. ex *μέσου* 17, *μέσων* 22 et 6; p. 218, 15 *γινόμενος*] A, mut. in *γενόμενος* 17, 22, *γενόμενος* 6; p. 221, 6 *μείζονα*] A, 17, 22, *ἐλάσσονα* in ras. 6; p. 222, 12 *ὑπό*] A, del. 17, om. 22, 6; p. 222, 14 *ΘΔΖ*] A, 6, corr. ex *ΔΘΖ* m. 2 cod. 17, *ΔΘΖ* A⁴, 22; p. 225, 2 *ἴσαι*] A, 17 6, *ὅμοιαι* 22 et supra scr. m. 2 cod. 17; p. 226, 11 *ἐπεί*] A, comp. *καί* ins. 17, *καὶ ἐπεί* 22, 6; p. 226, 15 *ZBK*] A, *ἴσαι* ins. 17, *ZBK ἴσαι* 22, 6; p. 226, 14 *εἰσὶν αἱ τρεῖς γωνίαι*] A, 17, post *εἰσίν* ins. *αἱ γωνίαι*, *ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ* mg. 17, *εἰσὶν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλὰξ αἱ τρεῖς γωνίαι* 22, 6; p. 227, 20 *περιφέρειαν*] A, 17, *ὁ EZ* mg. 17, *περιφέρειαν ὁ EZ* 22, 6; p. 229, 5 *ὑπό* (alt.)] om. A, supra scr. 17, hab. 22, 6; p. 230, 19 *AZB*] A, 17, *τῇ ὑπὸ ZBE* supra add. 17, *AZB τῇ ὑπὸ ZBE* 22, 6; p. 230, 20 *ΓZΔ*] A, 17, *τῇ ὑπὸ EZΔ* supra scr. 17, *ΓZΔ τῇ ὑπὸ EZΔ* 22, 6; I² p. 255, 6 *νεύουσι* A, $\overset{\text{αν}}{\text{νεύουσι}}$ 17, *νεύουσαν* 22, 6. codicum 22 et 6 neuter ex altero descriptus est, ut hi loci demonstrant: I¹ p. 218, 3 *ἐφ’* — 4 *ἀστήρ*] 17, 22, om. 6; p. 219, 15 *τὰς ὑποθέσεις*] 17, 6, om. 22; p. 222, 16 *ἐστιν ἴση*] 17, 22, *ἴση ἐστίν* 6; p. 223, 15 *κύκλος*] 17, 6, om. 22; p. 226, 22 *τήν*] 6, mut. in *τῇ* 17, *τῇ* 22; p. 228, 22 *ἐπεί*] 17, 6, *καὶ ἐπεί* 22; p. 229, 6 *ἡ* (alt.)] 6, del. 17, om. 22; p. 229, 7 *ἡ*] 6, del. 17, om. 22. nihil Marc. 302 igitur relinquitur, nisi ut uterque ex cod. 17 descriptus sit, id Coisl. quod confirmant et errores communes I¹ p. 27, 6 *πάντα* om., 172 24 *καὶ τὴν αὐτὴν ἡγεῖσθαι*; 29, 10 *πρὸς ἄρκτους* om.; 41, 4 *ABΓΔE*; 216, 20 *τοῦ*] *τῷ* [1]) et omnium trium cum A tum consensus (I¹ p. 282¹, 23; 290¹, 7, ²43) tum discordia (I¹ p. 282¹, 31, ubi cod. 17 sine dubio computando uerum restituit). e cod. 6 has praeterea scripturas cum A consentientes notaui: I¹ p. 284², 17, 38; 384, 5 (corr. m. 2); I² p. 11, 16; 15, 20; 220, 20; 222, 12;

---

1) *ἐν τῷ* lin. 19 delere uoluit cod. 17 linea transuersa, sed hanc rursus deleuit; *ἐπιπέδῳ* in ras. minore est.

236, 7, 18; 254, 10, 16; 256, 14; 262, 21; 263, 9; 269, 9; 270, 9; 275, 12; 276, 16 (*ϰς* in ras.); 277, 4; 281, 18; 282, 11; A correctum sequitur I^1 p. 244, 8, 29, 47; I^2 p. 276, 13; sed I^2 p. 274, 3 correctionem neglexit cum cod. 17. I^2 p. 264, 9 pro compendio lacunam habet (aliud supra scripsit). cod. 17 codicem A sequitur I^2 p. 48, 17; 136, 3, 4; 242, 9; 258, 22 (hic etiam de cod. 6 constat), A correctum I^2 p. 136, 3; 242, 10; 244, 40. I^2 p. 222, 3 *α* habet pro *λ* cum A, sed correxit (quare *λ* cod. 6, *α* 22); 280, 5 *πρὸς ὅ* cum *α*, sed *ὅ* deletum (quare *πρός* 6, 22). ab A discrepat I^2 p. 384, 3, ubi *ὀρθαί* facili coniectura addidit sicut C et cod. 18. I^2 p. 13, 20 *τὴν τῆς* habet cum Ba, *τήν* uel coniectura uel casu omittit et 6 et 22. indicem I^1 p. 3—4, 5 cum A omittunt 17, 20, aliunde habet cod. 6 fol. 265^r (fol. 265^v incipit lib. I). interpolationes codicis 17 supra adlatae sine dubio ex F desumptae sunt; nam I^1 p. 225, 2; 226, 14, 15; 227, 21 cum eo concordant, et p. 208, 7 ex nullo alio sumi poterat (*γρ. τῇ ῑν* *οἶμαι* F). p. 230, 19 cum E conspirat (*τῇ ὑπὸ ZEB* F), sed ib. lin. 20 ab eo discedit (*τῇ ὑπὸ EΔZ* E). quod p. 226, 11 *καὶ ἐπεί* a m. 1 in textu habet ut E, casui tribuo; eandem interpolationem p. 228, 22 de suo habet cod. 22.[1])

Seld. 39 e cod. 17 porro descriptus est cod. 27, sicut exspectandum erat, quoniam, ut etiam cod. 22, eidem librario debetur; u. I^1 p. 6, 19 *ἄν*] om. 17, 27 (6, 22); 73, 10 *ὅπερ ἔδει δεῖξαι*] om. 17, 27 (22); 203, 7 *φιλομαθίας* 17, 27 (6, 22); 205, 8 *τῆς — ἐπουσίας*] om. 17, 27 (6, 22); 208, 11 *ἡμερῶν* post *ἐπουσίας* supra add. 17, habet 27. nec e cod. 22 descriptus est, quoniam I^1 p. 208, 14 *ὑπάρχειν τῷ μαθηματικῷ* habet cum cod. 17 ceterisque, non *τῷ μαθηματικῷ ὑπάρχειν* cum cod. 22, neque e cod. 6; nam p. 202, 24 *γε* habet cum cod. 17 ceterisque, quod omisit cod. 6. proprios errores habet I^1 p. 7, 18 *ἦθος*] *εἶδος*; 201, 11 *καταλαμβανόμε ν α*; 209, 10 *λ̄*] *λ̄ ἔγγιστα*; quare codd. 6, 22 ab eo deriuati non sunt.[2])

---

1) Codd. 6, 22, 27 e cod. 17 descriptos esse consentaneum est, antequam in manus Turcarum uenerit, quod sine dubio 1453 euenit. itaque, si cod. 6 a Bessarione scriptus est, hoc fecit ille, cum iuuenis adhuc in Graecia, maxime Constantinopoli, degeret (u. H. Vast, Le Cardinal Bessarion, Paris 1878, p. 17 sqq.).

2) Indicem I^1 p. 3—4, 5 habet aliunde suppletum (p. 2, 7 *ἐστι*, 15 *τῷ* om.; 5, 3 *ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου*. numeros habet).

codd. 18, 19, 20, 21 cum cod. 12 coniunctos esse, demonstrat in erroribus propriis consensus I[1] p. 194, 21 *ἀνισότητά τινα*; 200, 23 *τῆς σελήνης*; 202, 16 *τὸ αὐτό*] *τοῦτο*; 209, 21 *πρῶτα*] *πρῶτον*; 218, 20 *ἀκολουθεῖν* (corr. m. 2 codd. 19, 21); 231, 20 *συνάγεσθαι πάλιν*. et cod. 12 ipsum quoque ab A deriuatum esse, ostendunt menda huius propria in cod. 12 **Vat. 179**
obuia I[1] p. 9, 3 (etiam in 18, 19, 20, 21); 30, 15 (etiam in 18, 19); 31, 3 (cod. 18, 19, 20); 40, 12—14 (corr. mg.); 79, 5 (cod. 18, 19, 20, 21, corr. 21); 156, 16 (cod. 18, 19, 20, 21); 263, 19; 352, 6; 438, 8 *ΒΗ*—9 *αὐτῶν*] *ΒΗ*, *ΗΔ* = A[4]; 497, 5, 6; I[2] p. 351, 1 (cod. 19, 20, 21), 20—21 (cod. 19, 20, 21); 494, 17 (cod. 19, 20, 21); 516, 11; 532, 2 *κυκλυσμοῦ*; 548, 12 (cod. 19, 21); 22; 569, 13 (cod. 19, 21); 604, 8 (cod. 19, 20, 21).[1]) indicem I[1] p. 3—4, 5 cum A om. 12, 19, postea add. in folio praemisso 21 et imperfectam 18 (om. p. 3, 4—16, p. 4, 4).

itaque dubium non est, hos quinque codices ab A oriundos esse, sed uidendum, quo gradu.

iam primum ex I[1] p. 201, 11 *καταλαμβανόμεθα*] *καταλαμβανόμεν* | 12, *καταλαμβάνομεν* 18, 21 (e corr. 12) adparet, codd. 18 et 21 e cod. 12 pendere. neque cod. 21 ex 18 descriptus est, u. I[1] p. 5, 15 *ἐκλαμβάνοι*] 12, 21, *ἐκλαμβάνει* 18; p. 8, 11 *τά*] 12, 21, om. 18; p. 11, 6 *δέ*] 12, 21, om. 18; p. 14, 8 *σχημάτων συνεστήσατο*] 12, 21, *συνεστήσατο σχημάτων* 18; p. 20, 14 *ᾡδήποτε*] 12, 21, *οἱῳδήποτε* 18; p. 15, 18 *καί*] 12, 21, om. 18; p. 15, 21 *καί*] 12, 21, om. 18; p. 193, 10 *αὐτήν*] 12, 21, *αὐτὴν ὥραν* 18; p. 201, 5 *συμπαραλαμβανομένης*] 21, *συμπλαμβανομένης* 12, *συμπεριλαμβανομένης* 18; p. 206, 19 *οὕτως*] 12, 21, *οὕτω* 18; p. 207, 20 *βιβλίῳ*] 12, 21, *βίβλῳ* 18; p. 8, 17 et 10, 3 titulus in 12 euanuit rubro colore scriptus, om. 18, habet 21. et codd. 12, 21 aliquando in eadem bibliotheca inter se uicini erant; notae enim bibliothecarii p. XXV e cod. 21 adlatae prorsus similem habet cod. 12 fol. 2^v: *πίναξ. Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία τρισκαίδεκα καὶ πλέον οὔ* n° 28. hae notae ad bibliothecam Ridolfi cardinalis referuntur; nam in inuentario eius (Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum II p. 774) legimus

---

1) De codd. 18, 19, 20, 21 ea tantum notata habeo, quae dedi, ita ut ex silentio nihil concludendum sit. addo, codd. 19, 20, 21 cum *a* in erroribus conspirare I[2] p. 604, 11, 12, cod. 20 cum A I[1] p. 40, 12—14, cum A[4] I[2] p. 244, 29 (p. 220—49 om. codd. 19 et 21).

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

inter codices mathematicorum: N. 28 Cl. Ptolemaei mathematica syntaxis libri ⟨1⟩ 3. N. 29 idem opus. et Matthaeus Devarius, qui cum Nicolao Sophiano catalogi illius auctor est (Legrand, Bibliographie Hellénique I p. CLXXXVII), notas eiusdem generis adposuit in aliis codicibus eiusdem originis, u. Omont, Fac-similés de manuscrits grecs des XV^e^ et XVI^e^ siècles,
Paris. 2395 tab. 40². [1]) iam hinc ueri simile est, codicem 21 ex ipso cod. 12 in bibliotheca Ridolfi descriptum esse, id quod etiam scripturae suadent.[2]) manu posteriore multa mutata sunt, pleraque ad cod. F, uelut I¹ p. 20, 3 *ἔχει*] *ἐπέχει* F, 21 (in quo tituli, qui in cod. 12 euanuerunt, m. 2 additi sunt); p. 34, 5 *ἔφαμεν*, p. 203, 24 *καί*] 21, mg. *τάς*, mg. *γρ. τάς* F²; p. 208, 11 *ἡμερῶν τξε*; p. 225, 22 *τῷ ΘΔ* supra scr. *ἴσῳ τῇ*; p. 240, 16—17 om., m. 2: *ε̅ ⸓ περὶ τῆς πρὸς τὰ κατὰ μέρος τμήματα τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας*: ∾ *γρ^αι^ περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψεων*. et cod. F ipse quoque Ridolfi fuit; nam Mediceus est (cfr. supra p. LXIV) et in inuentario supra citato sic recensetur: N. 33 Prolegomena magnae syntaxeos, Ptolemaei magna syntaxis libri 13, alia quaedam eiusdem, Theonis Alexandrini in magnam syntaxin, Theodosii sphaerica, Autolyci de sphaera mota. sed corrector codicis 21 etiam codicem G usurpauit; u. I¹ p. 207, 6 *ἑξ*] 21, mg. *ἕκ τε*, p. 223, 11 mg. *ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν ΑΕΒ γωνία τῆς ὑπὸ τῶν ΒΕΓ ὑπερέχει δυσὶ ταῖς ὑπὸ ΕΒΖ*, utrumque ut G in textu. omnino homo peritus fuit, uelut ad I¹ p. 209, 4 *λα̅*, ubi cod. *λϛ* habet, non modo *γρ. λα''''* adnotauit, sed etiam: *εὑρίσκω λα''''' ἔγγιστα, καὶ συμφωνεῖ τοῖς ἑπομένοις*. epilogus I² p. 608 casu periit, tabula p. 607 ultimam paginam (fol. 261^v^) totam occupante.

Paris. 2392 de cod. 18 locus est dubitandi. nam quamquam plerumque codicem 12 sequitur, est, ubi meliora habeat, uelut I¹ p. 5, 22 *καταγιγνόμενον*] 18, *καταγινόμενον* 12, 21; p. 6, 20 *ἀναμφισβητήτων*] 18, *ἀναμφισβήτων* 12, 21; p. 7, 25 *δή*] 18, *δέ* 12, 21; p. 17, 11 *παρακεχωρηκυῖα*] 18, *παρακεχωρηκυῖαν* 12, 21 (corr.); p. 17, 21 *αὐτῷ*] 18, *αὐτῶν* 12, 21 (corr.); p. 18, 4 *τά*] 18,

1) Quo modo cod. 12 ex bibliotheca Ridolfi in Vaticanam peruenerit, nescio; sed non omnes codices eius in bibliothecam Regiam transiisse constat, u. Blume, Iter Italicum III p. 215.

2) Etiam ob genus scripturae in Italia scriptus esse uidetur. charta filigranum habet apud Keinz l. c. tab. IV nr. 46 repraesentatum.

τάς 12, 21; p. 18, 12 *δέ*] 18, om. 12, 21 (corr.); p. 18, 14 *ὑπαντήσειεν*] 18, *ἀπαντήσειεν* 12, 21; p. 207, 3 *ἔτει*] 18, *ἔτι* 12, *ἔτη* 21 (corr.); I[2] p. 384, 3 *ὀρθαί*] 18, om. 12, 21 cum A. sed cum nihil horum eius modi sit, ut librario mediocriter docto in mentem uenire non potuerit[1]), etiam codicem 18 apographum ipsius codicis 12 esse statuerim.[2])

et hoc ea ratione, quae inter cod. 18 et correctiones posteriores interpolationesque codicis 12 intercedit, ualde confirmatur. cod. 12 enim plurimis locis ad similitudinem codicis F, ut uidetur[3]), a m. 2 mutatus est, praeterquam quod eadem manus errores aliquot huius codicis proprios correxit. speciminis causa haec adfero adnotato simul codicum 18, 19, 21 uel consensu uel dissensu: I[1] p. 6, 14 *παντελῶς*] 21, corr. ex *παντελές* 12 (*ἀφανές* mg. add. m. 2), *παντελές* 18 et 19 (corr. m. 2); p. 7, 8 *τῶν*] 21, in ras. 12, *τῆς* 18 et 19 (mg. m. 2: C. S. *τῶν*); p. 12, 19 *ἄλλο*] 19, 21, corr. ex *ἄλλος* 12, *ἄλλος* 18; p. 17, 1

1) Cfr. I[1] p. 7, 11 *συμβάλλοιτο*] 18, 21, *συμβάλοιτο* 12, 19 (corr.); p. 16, 11 *ἐπιπροσθήσεις*] 18, 19, 21, *ἐπιπροθήσεις* 12.

2) Librarium rei peritum produnt scholia ad I[1] p. 48: *ἡμέτερον. ἰστέον, ὅτι οὐ δεῖ δυσχεραίνειν ἐπὶ τοῖς κανονίοις, εἰ ἠμέληται ἡμῖν ἐνταῦθα τὰ τῆς μοίρας καὶ λεπτῶν καὶ δευτέρων γνωρίσματα κτλ.* et ad p. 83: *ἐμόν. δεῖ γινώσκειν, ὅτι ὥσπερ κτλ.* fol. 21v in extremo libro I addita est prima pars tabulae I[1] p. 134—35 (*ὀρθῆς σφαίρας ἀναφοραί*). ad tabulas ex parte imperfectas in primis foliis adiectas adscriptum est: *καὶ ταῦτα τὰ κανόνια ὀφείλουσι κεῖσθαι ἐν τῷ δ̄ω βιβλίῳ κατὰ τὴν κανονογραφίαν τῶν ι̅η̅ετηρίδων τῆς τῆς ἀνωμαλίας ἐπουσίας τῶν μέσων κινήσεων τῆς σελήνης* (h. e. IV 4), fol. 3: *τοῦτο τὸ κανόνιον ὀφείλει κεῖσθαι μετὰ τὸ ἐν τῷ ϛ̄ω βιβλίῳ τῆς συντάξεως κείμενον τῶν συνόδων κανόνιον* (h. e. VI 3), fol. 316r (ult.) ad tabulam imperfectam: *καὶ ταῦτα τὰ κανόνια ὀφείλουσι κεῖσθαι ἐν τῷ δ̄ βιβλίῳ ἐν τῇ κανονογραφίᾳ τῆς τῶν ι̅η̅ετηρίδων ἐπουσίας τῆς μέσης ἀποχῆς ☉ καὶ ☾, ὥσπερ καὶ τὰ ἔμπροσθεν ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ βιβλίου τούτου κείμενα κανόνια* (IV 4, fol. 1 sq.). codex in bibliothecam Fonteblandensem peruenit paullo post a. 1552 (u. Omont, Catalogues des manuscrits grecs de Fontainebleau, Paris 1889, p. 458), sine dubio ex Italia.

3) Nam ex codicibus, qui interpolationes p. 222 sqq. habent, F solus p. 209, 4 *λγ̄*, F et cod. 13 soli interpolationem p. 16, 10 praebent. et uterque Ridolfi erat, u. p. LXVIII.

μόνως] 21, supra scr. 12, m. 2 add. 19, om. 18, 19; p. 20, 20 τοῦ] 18, 21, corr. ex τό 12, τό 19; p. 16, 10 ἀναφαίνεται] 12, 18, 19, ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται 12 m. 2, 21, m. 2 (addito C. S.) 19; p. 201, 5 ἂν αἰσθητόν] 21, corr. ex ἀναίσθητον 12, 19, ἀναίσθητον 18; p. 203, 1 δύναται] 19, δύνηται 18, 21 et e corr. 12; p. 204, 10 ϑ′] 18, 21, corr. ex ιϑ′ 12, 19; p. 204, 23 μετὰ τά] 18, 21, corr. ex μετά 12, μετά 19; p. 205, 1 ὁμοίως] 18, 21, supra scr. 12, om. 19; p. 205, 2 ζ′] 18, 21, in ras. 12, 19; p. 207, 5 τάχιον] 12, 18, 19, πρότερον 21 (corr. m. 2) et supra scr. 12; p. 208, 9 ἡμέραν] 21, in ras. 19, supra scr. 12, ὥραν 12, 18; p. 209, 3 ἑνὸς κύκλου] $\overline{α}$ κύκλου 12, 19, $\overline{α}$ 𝜃 18, $\overline{α}$ 𝜃 κύκλου 21 et 12 m. 2; p. 209, 4 λ$\overline{α}$] 19, mut. in λ$\overline{γ}$ 12, sed ita, ut γ litterae ϛ similis sit, λ$\overline{γ}$ 18, λ$\overline{ϛ}$ 21; p. 222, 4 ἀνωμάλου ὑπεροχή] 12, 19, ἀνωμάλου (corr. ex ἀνωμαλίας 21) κινήσεως ὑπεροχή 18, 21, 12 m. 2, 19 m. 2; p. 224, 18 μέσην χρόνον] 12, 19, μέσην κίνησιν χρόνον 18, 21, 12 m. 2; p. 225, 3 $AΔΓ$· καί] 12, 19, $AΔΓ$· ὥστε καί 18, 21, 12 m. 2; p. 226, 14 εἰσὶν αἱ $\overline{γ}$ γωνίαι] 19 et 12, $\overline{γ}$ eras., mg. m. 2: ἐπεὶ καὶ ἐναλλὰξ αἱ τρεῖς γωνίαι, et post ZBK lin. 15 ins. ἴσαι; εἰσὶν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλὰξ αἱ τρεῖς γωνίαι et lin. 15 ZBK ἴσαι 18, 21 (ἴσαι et αἱ γωνίαι — ἐναλλάξ del. m. 2); p. 227, 20 περιφέρειαν] 12, 19, περιφέρειαν ὁ EZ 18, 21, 12 m. 2; p. 230, 19 AZB] 12, 19, AZB τῇ ὑπὸ ZBE 18, 12 m. 2, 19 m. 2, AZB τῇ ὑπὸ ZB 21 (ZBE m. 2); p. 230, 20 $ΓZΔ$] 12, 19, $ΓZΔ$ τῇ ὑπὸ $EΔZ$· ὥστε 18, 21 (ὥστε del.), 12 m. 2, 19 m. 2; p. 233, 1 μετά] 12, 19, μετὰ πάσης 18, 21, 12 m. 2 (= G); 261, 7 τῇ] 21, corr. ex τήν 12, τήν 18, τήν 19.[1])

itaque correctiones codicis 12 omnes habuit codex 21, plerasque cod. 18; quare cod. 12 iam saeculo XV, cum cod. 18 describeretur, unam manum emendatricem passus erat. iam cum

---

1) Cfr. p. 205, 14 $\overline{α}$] 19, euan. 12, om. 18, 21. meliora paucissima praebet cod. 21, u. supra p. LXIX not.[1]) et praeterea p. 205, 10 πρὸς τά] 19, 21, om. 12, πρὸς τάς 18 et supra scr. 12. semper Κάλλιππος habet contra ceteros. cum cod. 19 casu conspirat p. 203, 17 ἰσημεριῶν] 12, 18, ἰσημερινῶν 19, 21 (corr. uterque), cfr. p. 200, 14 ἰσημεριῶν] 12, 21, ἰσημερι^ν^ῶν 18, ἰσημερινῶν 19 (corr.). p. 263, 19 μ̊ ο] 21, μ̊ A, 12, μ̊ ξξ 18, $\overline{ο}$ 19 uarios corrigendi conatus monstrat, quorum cod. 21 in uerum incidit.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

cod. 19, qui saec. XVI scriptus est, ne huius quidem correctiones agnoscat, ut ex locis modo adlatis adparet, e cod. 12 descriptus esse nequit; nam ne hoc quidem fieri potest, ut consulto mutationes posteriores neglexerit plerumque in mg. uel supra uersum in cod. 12 adscriptas, quippe qui p. 261, 7 *τήν* habeat postea demum correctum, quamquam in cod. 12 *τῆ̂ι* ex *τήν* ita factum est, ut *-ν* prorsus eraderetur. adcedunt alia, quae eodem ducunt, ut I[1] p. 18, 25 *τοῦ τοῦ*] 19, *τοῦ* 12, 18, 21 (corr.); p. 198, 7 *μέρους*] 19, *μέρος* 12, 18, 21 (corr.); p. 200, 11 *κατεστοχάσθαι*] *κατεστοχᾶσθαι* 19, *καταστοχάσασθαι* 12, 21 (corr.), *καταστοχάζεσθαι* (σα supra ζε) 18; p. 201, 11 *καταλαμβανόμενοι* 19 (cfr. p. LXVII); p. 202, 15 *αὐτῶν*] 19, *αὐτήν* 12 (in ras.), 18, 21 (corr.); p. 202, 18 *ἐπὶ τῶν*] 19, om. 12, 18, 21; p. 206, 5 *τῶν*] 19, *τόν* 12, 18, 21 (corr. 18, 21); p. 208, 11 *τῶν*] 19, om. 12, 18, 21 (corr.); p. 209, 11 *ἐπί*] 19, *ἔτι* 12, 18, 21; p. 219, 17 *αὐτῇ*] 19, *αὐτῶν* 12, 18, 21 (corr.); p. 220, 4 *ὡς*] 19, om. 12, 18, 21; p. 221, 6 *μείζονα*] 19, *ἐλάσσονα* 18, 21 (12 e corr.?); p. 224, 2 *ὑπό* (alt.)] 19, om. 18, 21 (12?); I[2] p. 384, 3 *ὀρθαί*] 19, 18, om. 12, 21 (et A). haec omnia suadent, ut communem archetypum codicum 12 et 19 statuamus; nam artissime eos inter se cohaerere, iam ex locis adlatis constat. cod. 19, cuius specimen dedit H. Omont, Facsimilés de mss. gr. des XV[e] et XVI[e] siècles, tab. 36, postea correctus est, ut uidetur, a m. 1 alio atramento, quae codice cum G coniuncto utitur, u. I[1] p. 197, 12 *διαμαρτάνει* corr. in *διαμαρτηθείη*, *μή* deletum et additum post *καί* lin. 13; 209, 7 mg. *γρ. λαβόντες* (ut 21); 221, 6 mg. *ἐλάσσονα*; 222, 4 post *ἀνωμάλου* add. *κινήσεως*, 20 post *ZKΔ* add. *γωνία*; 223, 11 mg. *ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν ΑΕΒ γωνία τῆς ὑπὸ τῶν ΒΕΓ ὑπερέχει δυσὶ ταῖς ὑπὸ ΕΒΖ* (ut 21); 225, 1 *ΔΗΘ* mut. in *ΔΗ*, 22 post *τῷ* add. *ἴσῳ τῇ*; 226, 14 *ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ* ins.; 230, 19 post *ΑΖΒ* add. *τῇ ὑπὸ ΖΒΕ*, omnia ut G. sed I[1] p. 218, 9 *ἕνεκα* in *ἕνεκεν* mutauit (cum cod. 1, 8 et D) et p. 230, 20 post *ΓΖΔ* ins. *τῇ ὑπὸ ΕΖΔ*, utrumque contra G; I[1] p. 9, 13 post *ἐναργέσι* add. *καί* cum cod. 1, a quo rursus discrepat p. 222, 4 (*κινήσεως* non habet cod. 1) et p. 16, 10 (*ἀναφέρεταί τε καί* add. 19, non 1); cum eo et cod. 7 concordat p. 8, 15 (*δέ* del.), sed hoc fortasse coniecturae debetur. quod interdum in corrigendo addidit C. S., significare uidetur, scripturas eas ex alio codice petitas esse ac ceteras; sed quid sibi uelint litterae illae, nescio; inueniuntur u. c. ad p. 7, 8; 16, 10 (hoc ut F, utrumque ut cod. 13);

Paris. 2393

66, 7 (τετράγωνον] mg. C. S. τετράπλευρον = F). cod. 19 Mediceus est; in catalogo bibliothecae Ridolfinae (Montfaucon l. c. II p. 774) praeter tres codices supra p. LXVIII notatos refertur: N. 30 idem opus (h. e. syntaxis), Sereni de cylindri sectione, eiusdem conica. qui codex an noster sit, dubito; altera enim pars Paris. gr. 2367 esse potest, qui ipse quoque Mediceus est et Mantuae fuit a. 1510 (u. Sereni opuscula p. X).

archetypus igitur codicum 12 et 19 ex utriusque testimonio hos habuit errores proprios: I[1] p. 6, 1 ἐμφαντικόν (corr. 21 m. 2), 14 παντελῶς, 20 ἀναμφισβήτων; 7, 8 τῶν] τῆς, 11 συμβάλοιτο, 25 δέ; 8, 5 προγεγονώς; 17, 1 μόνως om.; 20, 20 τοῦ] τό; 21, 21 ἔφημεν; 32, 1 ἐκ om.[1]); 33, 15 τέτμηται[1]); 194, 21 ἀνισότητα] ἀνισότητά τινα; 199, 10 ἐπιλογισμούς; 200, 9 δόξοι, 23 σελήνης] τῆς σελήνης; 201, 5 ἀναίσθητον, 11 καταλαμβανόμενοι[2]); 202, 13 ταύτῃ, 16 τὸ αὐτό] τοῦτο, 23 προσήκει νομίζομεν[3]), 24 γε om.; 205, 1 ὁμοίως om.; 206, 10 νξγ′] νξγ′ ἔτους; 208, 11 τῶν om. (add. m. 2 cod. 19, 21), 16 τάς] τά (corr. 19), 22 τοιαύτῃ] αὐτῇ (corr. m. 2 cod. 19, 21); 209, 22 πρῶτον; 218, 20 ἀκολουθεῖν (corr. m. 2 cod. 19, 21)[1]); 219, 14 τῶν] τῶν τάς (corr. 19, 21); 222, 10 σημείοις] om. (supra scr. 12, mg. m. 2 cod. 19); 224, 20 ἐπειδήπερ (corr. 19, 21); 261, 7 τῇ] τήν. eodem referendi ii loci, ubi error codicis A non occurrit, ut I[1] p. 61, 40 β (non νβ) 12, 19; p. 87, 10 γωνιῶν (non τῶν γωνιῶν) 12, 19; I[2] p. 205, 10 πλανωμένων 12, 19; p. 244, 29 μ] ε 12 (= CD, λε A, λθ A[4], tabulam om. 19, 21). discrepantiae I[1] p. 199, 10; I[2] p. 244, 29 indicio sunt, archetypum illum e D correctum fuisse. cum cod. 18 eiusque sequacibus nihil eum commune habuisse, ostendunt errores utriusque proprii (u. loci modo citati et de cod. 17 supra p. LXV, cfr. I[1] p. 82, 25 τμημάτων om. 17, p. 222, 18 μείζων] ἐλάττων 17, contra 12 et 19). itaque casui tribuendum, quod cod. 12 et 17 in scriptura καταστοχάσασθαι I[1] p. 200, 11, cod. 18 et 27 in omittendo πρός p. 201, 23 conspirant, nec καταλαμβανόμεν in cod. 12 ex scriptura codicis 27 καταλαμβανόμενα p. 201, 11 ortum est. omnino nihil est, cur non putemus, archetypum codicum 12 et 19 ex ipso A descriptum esse.

---

1) His tribus locis de cod. 12 nihil compertum habeo.

2) Ueri simile est, ex hac scriptura corruptum esse καταλαμβανόμεν | 12.

3) προσήκειν e corr. 18, 19, νομίζειν e corr. 21.

itaque ea pars codicis A (I¹ p. 200, 7—209, 20), quae nunc non exstat, tempore satis recenti periit, scilicet saeculo XV post lacunas reliquas resarcinatas (et alioquin mirum esset, eam simul ab eodem librario suppletam non esse); nam codd. 8, 17 et archetypus codd. 12, 19, qui ceteris lacunis expletis scripti sunt, hanc non habuerunt. tribus igitur testibus illis has scripturas a nostra discrepantes codici A restituere possumus: p. 200, 9 *δόξειε*] *δόξοι* (8, 12, 19. *δόξῃ* 17; *δόξοι* fortasse recipiendum est); 201, 15 *θεωρῆται*] *θεωρεῖται* (19, 17 sed corr., *θεωρῆται* 8, 12 facili emendatione); 202, 3 *τε*] *γε* (omnes; quod recipiendum est), 13 *ταύτης*] *ταύτῃ* (omnes); 204, 10 *θ'*] *ιθ'* (12, 19, 17, sed corr. omnes, *α'* corr. ex *ιθ'* 8); 208, 22 *τοιαύτῃ*] *αὐτῇ* (omnes). ut nos habuit p. 200, 11 *κατεστοχάσθαι*; 201, 11 *καταλαμβανόμεθα* (8, 17); 204, 20 *Κάλιππον* (similiter p. 206, 7; 207, 2, 4, 11, 17); 205, 11 *λείπουσαν τό*.

a cod. 19 pendet editio princeps (ed. S. Grynaeus, apud Jo. Walderum Basil. 1538 fol.). nam non modo scripturas archetypi codd. 12 et 19 supra p. LXXII adlatas habet p. 6, 1, 20; 7, 8; 8, 5; 194, 21; 200, 9, 23; 201, 11; 202, 23 (*προσήκειν ν.*); 219, 14; 224, 20, uerum etiam eos errores, qui in cod. 19 demum orti sunt, p. 218, 19 *μέν* om.; 221, 9 *πρῶτον*] *πρότερον*; p. 9, 13 *ἐναργέσι καί* cum 19 correcto. correctionum codicis 19 aliae receptae sunt, ut p. 7, 16 *τό* (sec.), quod postea inseruit 19, p. 219, 18 *ἐκκειμένων* (mg. 19), 25 *ἡ* (*ὡς ἡ* 19, sed *ὡς* del.), pleraeque spretae, ut p. 197, 12; 218, 9; 222, 4, 20, de quibus u. p. LXXI, p. 218, 20 *ἀκολουθεῖν*; 222, 10 *σημείοις* om. (cfr. p. LXXII). a cod. 19 in meliorem partem discrepat I¹ p. 226, 12 *ἡ* (*καὶ ἡ* 19); 284¹, 41 *γ* (*ιγ* 19); I² p. 9, 29 *ἑπομένου* (om. 19). haec et si quae alia sunt eiusdem generis, correctori tribuenda. nec cod. 19 ipse in manibus typothetarum fuit, sed apographum eius partim erroribus mutationibusque deprauatum partim correctum tabulisque deficientibus (u. p. XXV) auctum. ex tali enim exemplari descriptus est cod. 20, nec aliam rationem proprietates eius explicandi dispicere possum. nam primum apertissime cum cod. 19 coniunctus est, u. I¹ p. 9, 13 *ἐναργέσι καί*; 201, 11 *καταλαμβανόμενοι*; 218, 19 *μέν* om ; 221, 9 *πρότερον*. deinde solus cum ed. Basil. in his erroribus consentit: I¹ p. 5, 16 *ζητητέον*; 9, 20 *ὡς* om.; 13, 14 *ἁπάσης*; 15, 21 *ἀνάπαλιν*; 43, 7 *ἐλάσσονα* semel om.; 207, 25 *μέρος*] *ἡμέρας*; 213, 46—49 om.; 220, 16 *ὁ* om. etiam I¹ p. 284¹, 41 *γ*; I² p. 9, 29 *ἑπομένου* cum ed. Basil. concordat, non cum cod. 19. tamen

ed. Basil.

Paris. 2394

ex ed. Basil. descriptus esse nequit propter discrepantias, quales sunt I[1] p. 195, 13 *λ'*] *τῇ λ'* 20; 207, 10 *δ'*] *καὶ ἔτι τέταρτον*, 11 *δ' μόνον*] *καὶ δ' μόνον καί*, 17 *ἡμέραν μίαν*] *ἡμέρᾳ μιᾷ*; 217, 14 *Δ*] *Δ τό*; 224, 2 *κίνησις τοῦ ἀστέρος*[1]); 229, 6 *ἡ ὑπὸ ΑΔΒ καὶ ἡ*] *αἱ ὑπὸ ΑΔΒ καί*, omnia ut cod. 1 (a D, cum quo consentit I[1] p. 216, 11 *περιφερειῶν*, discedit p. 207, 11; 224, 2). itaque apographum illud codicis 19, postquam editioni Basileensi seruiuerat, ad codicem 1 eiusue adfinem correctus erat et ita demum librario codicis 20 ad manus fuit, qui etiam de suo quaedam mutauit, ut I[1] p. 201, 15 *ἀποκατάστασιν*] 1, ed. Basil., *κατάστασιν* 20; p. 222, 2 *φανερόν*] 1, ed. Basil., *δῆλον* 20. quod archetypum anno 1220 confectum se descripsisse contendit, id omnino falsum est, quoniam supplementa codicis A saeculo XV inserta sine ullo dubio (p. LXVII) ob oculos habuit; aut in anno mundi computando errauit aut fraudem facere uoluit.

Laur. 28, 47 l. I—III prior pars codicis 4 (libb. I—III) sua uitia habet satis grauia, ita ut nullus nostrorum inde descriptus esse possit, uelut I[1] p. 4, 13 *πολλοῖς* om.; 5, 5 *καί*] *τε καί*; 6, 18 *προσέρχηται*; 10, 5 *τοῖς παλαιοῖς* om., 12 *περιγιγνομένους*, 14 *γῆν*] *γῆν τέλεον*; 11, 1 *ἐγγίνεται*, 19 *ὁρμώμενα*] *φερόμενα*; 15, 3 *ἐκλειπτικὰς φαντασίας*] *ἐκλείψεις*; 19, 2 *τῶν* — 3 *ὄντων*] *ὑπὸ γῆν*, 8 *ἀπολαμβάνεσθαι* om.; 20, 6 *καλουμένων* om.

ad A eum pertinere, adparet ex I[1] p. 30, 15; 31, 3; 40, 12—13; 42, 1; 156, 16, ubi eosdem errores praebet, et index libri I p. 3—4, 5 deest; I[1] p. 79, 5 *περιφερείας* habet. praeterea eas scripturas praebet, quas supra p. LXXIII codici A restitui I[1] p. 201, 15; 202, 3, 13; 204, 10 (*ι*- ins. m. 1); 208, 22 et p. 200, 11; 201, 11; 205, 11; quod p. 200, 9 *δόξει*, p. 204, 20 cet. *Κάλλιππον* habet, nullius momenti est. a cod. 17 non pendet, quoniam p. 204, 22 alt. *τό* habet (om. 17), p. 205, 8 *τῆς* — *ἐπουσίας* (om. 17), nec ab archetypo codicum 12, 19; nam scripturae huic supra p. LXXII restitutae in cod. 4 non inueniuntur I[1] p. 6, 1, 14; 7, 8, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11; 209, 22, et p. 61, 40 *νβ* habet cum A (non *β*). quae communia habent, leuia sunt, ut I[1] p. 6, 20 *ἀναμφισβήτων*; 7, 11 *συμβάλοιτο* (corr.); 8, 5 *προγεγονώς*; 201, 5 *ἀναίσθητον*; 202, 15 *αὐτήν*; 208, 16 *τά*, nec errores, in quibus hic illic cum aliis codd. consentit, ut I[1] p. 10, 18 *ἀποδιδομένους* = E m. 1; 14, 17 *πρὸς αἴσθησιν* om. = 1 (sed hic post

---

1) in ras. 20, compendio scriptum 1.

μέρη lin. 18 add. *λαμβανομένη*); 20, 19 *μέσον* om. = 1; 200, 19 *τό*] *τῷ* = 18; 201, 23 *πρός* om. = 18 al.; 203, 4 *καὶ τάς* = D al.; 205, 2 *ιζ'* = B; 207, 12 *μέν* om. = CG, eius modi sunt, ut ex ipso A eum descriptum esse non liceat statuere.

etiam cod. 25 ab A pendet, cuius errores proprios habet **Monac. 159** I^2 p. 369, 13; 454, 9; 494, 17; 503, 12; 516, 11; 532, 2; 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13. etiam I^2 p. 361, 22 *ΓΔΕ* et in subscriptione libri XII cum A solo consentit, I^1 p. 17, 3, 14, 16, 19, 22; 19, 23, 24; I^2 p. 560, 10; 561, 5, 18; 562, 17; 563, 17 cum ABC, I^2 p. 561, 23 cum ABD, I^2 p. 560, 19 cum AD. cum libri I—X desint praeter particulam libri I lectu difficilem, in adfinitate eius definienda longius progredi non licet; sed nihil obstat, quin eum apographum ipsius A existimemus.

codicem 9 ipsum quoque ab A pendere, testimonio est, **Mutin. II F 9** quod indicem libri primi aliunde sumpsit (u. supra p. XXI) et scripturas supra p. LXXIII codici A restitutas praebet I^1 p. 201, 15; 202, 3, 13; 208, 22 (p. 204, 10 *ϑ'*, p. 200, 9 *δόξει* habet ut cod. 4, sed p. 204, 20 cett. *Κάλιππον*). praeterea I^1 p. 25, 20 *οὐδέτερ*^{ου}*α*; 77, 19 *ΘΖ*; 79, 5 *περιφερείαις*; 209, 20 *ΔΕ* codicem A presse sequitur. I^1 p. 47, 20 *ἐστιν ἡ*] *ἐστιν* 9, *ἐστι* 17 fortuitum est; neque enim deinde *ἡ καταγραφή* habet ut 17, a quo etiam p. 204, 22; 205, 8; 208, 11 (*τξε*, non *τξε ἡμερῶν*) discedit. archetypum codicum 12, 19 non sequitur I^1 p. 6, 1, 14, 20; 7, 8, 11, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 5, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11, 16; 209, 22. p. 8, 5 *προγεγονώς* leue est, nec multo plus tribuo scripturis cum cod. 18 consentientibus I^1 p. 12, 19 *ἄλλος*; 20, 14 *οἱῳδήποτε*; 204, 23 *τά* om. et per se satis probabile est, Janum Lascarin, qui Georgio Valla amico utebatur (cfr. Centralblatt f. Bibliotheks-wesen I p. 382 sq.) et eo ipso tempore, quo cod. 9 scriptus est, Venetiis commercium librorum cum eo habebat, tum ei thesaurum suum commodasse. errores proprios hos notaui: I^1 p. 4, 13 *ὑπάρξας*; 6, 25 *καί* om.; 15, 15 *καί* om.; 18, 8 *φαίνεσθαι* om.; 203, 13 *διακρίτους*, 18 *τε* om. mirum est p. 7, 4 *συνεργεῖν*] *συνεργοῦ* 9, quod etiam G habet ex *συνεργοι* correctum (*συνεργοί* 14, sed corr.). codicis G manus 2 omnino codice 9 uti uidetur, cfr. I^1 p. 4, 8 *κεχωρικέναι*] *χωρίσαι* supra add. 9 m. 1, G m. 2; 20, 13 *παραληπτέον*] *προσ-* supra add. 9 m. 1, G m. 2.

e cod. 9 descriptum esse codicem 24, testatur subscriptio **Scorial. Ω-I-1** supra p. XXVI adlata.

itaque propaginis codicis A hoc stemma effectum est:

A

suppletus — nondum suppletus

Paris. 2391 | Monac. 159 | Laur. 28, 47 lib. I—III | x | Mutin. II F 9 | Marc. 312 pars antiqua

Ferrar. 178

Seld. 39 | Marc. 302 | Coislin. 172. | Scorial. Ω—I—1 | Borbon. III C 19

Vatic. 179 | Paris. 2393

Paris. 2392 | Paris. 2395 | y

Paris. 2394 | ed. Basil.

Halma uol. I p. XLVI [1])—LII multis uerbis suos codices describit, scilicet

1) A nostrum p. XLVI—L, quem imprimis se secutum esse ait et reuera secutus est,

2) F nostrum, p. L—LI, quem uocat „manuscrit de Florence marqué 2390", quia Catharinae de Medicis fuit. usus eo est ad lacunas codicis A supplendas (p. L).

3) C nostrum, p. LI, ubi etiam de Marciano 312 loquitur, cui nunc adiacent litterae nonnullae Halmae ad Morellium de catalogo stellarum ad cod. 312 conferendo; cfr. Halma II p. 435 not.

4) Vaticanum 1038, quem 560 signat p. LII, sed suo numero in ima pagina LXXVI.

habuit etiam G et Pariss. 2391, 2392, p. LII. uol. II p. 435 not. queritur, codices 3 et 4 a iustis possessoribus repetitos esse. scripturae discrepantiam in fine uoluminum dedit, sed ultra librum VIII non progreditur; reliquam partem alii uolumini reseruare uoluit (cfr. II p. 448), quod, quantum sciam, nunquam prodiit.

pro fundamento usus est editione Basileensi, qua re factum est, ut multa menda eius in suam editionem transferret, uelut ea, quae supra p. LXXIII adtuli, I¹ p. 5, 16; 9, 13, 20; 13, 14; 15, 21; 43, 7; 194, 21; 202, 23; 207, 25, alia.

1) Errore typographico LXVI.

Peruenimus iam ad codicem D eiusque adfines. D

primum manuum diuersarum, sed aequalium, quae codicem scripserunt, conspectum dabo.

fol. 1—2 et in parte fol. 280ᵛ quaedam a Ptolemaeo aliena scripsit manus recens. fol. 3 mg. sup. Almagestus ptholomei in astrologia. fol. 3—14 manu clara et satis pulchra, quae litteris magnis inclinatisque et atramento badio utitur (*a*), Syntaxeos I[1] p. 3—34, 4. fol. 15ʳ in angulo dextro superiore signatum est $\overline{B}$. fol. 15—37 manu neglegenti et deformi, quae litteris minoribus et alio atramento coloris parum constantis utitur (*b*), I[1] p. 34, 5—133, 16. fol. 38—95 manu *b*, quae etiam tabulas scripsisse uidetur, quamquam in iis atramenti color interdum diuersus est, I[1] p. 134—344, 1 *τρίτην* (fol. 39ʳ $\overline{ε}$; fol. 47ʳ $\overline{ς}$; fol. 72ʳ $\overline{Θ}$ ex parte recisum; fol. 80ʳ $\overline{ι}$); uersus finem *b* maioribus litteris utitur et manui *a* similior fit. fol. 96—136 manu *a* atramento badio I p. 344, 1—465, 23. fol. 137ʳ uacat. fol. 137ᵛ—138 manu *b*, ut uidetur, eiusque atramento I[1] p. 466—471. fol. 139—156 manu pulchra antiquitatem adfectanti, quae litteris maioribus quam *b*, minus inclinatis quam *a*, atramentoque bono utitur (*c*), I[1] p. 472—546; uersus finem semper neglegentior fit et minoribus litteris compendiisque plurimis utitur; in fol. 146ʳ medio pauci uersus manu *a* scripti sunt. fol. 157—164 manu *b* eiusque atramento inconstanti I[2] p. 1—35, 1. fol. 165—211ʳ manu rigida, litteris magnis et reclinatis, atramento nigro (*d*) I[2] p. 35, 1—277, 4 *εὐθείας*; p. 205, 3—206, 3 mg. addidit manus *a*, p. 257, 15 *ἀπέχῃ* — 23 *ζῳδιακοῦ* in summo fol. 205ᵛ scripsit manus pulcherrima, quae optime scripturam minusculam saeculi X repraesentat. fol. 211ᵛ—226 manu simili litteris minoribus atramento pallidissimo et uarianti (u. p. 317, 7; 325; 326, 18; 331, 9) I[2] p. 277, 4—348, 11 *ἀπέχοντα*; haec manus (*e*) sensim ad similitudinem manus *d* transit et fortasse eadem est. fol. 227—234 manu *c* eiusque atramento, sed interdum minus bono, I[2] p. 348, 12 *τόν* — 385, 3. fol. 235—239ʳ manu *e* atramento uario I[2] p. 385, 3—405, 12; manus *e* hic manui *d* similior est. fol. 239ᵛ—280ʳ manu *c* atramento uario, interdum eo, quo utitur *a*, interdum obscuriore, I[2] p. 405, 12 ad finem; manus *c* hic parum constans et interdum manui *a* simillima. fol. 280ᵛ mg. inf. manu bibliothecarii: ⁒ *φυ^{λλ} σ ἑβδομήκοντα ἑπτά* ⁒. in medio folio manu antiqua multis compendiis: *Πρόκλου εἰς τὸ τοῦ Πλάτωνος ῥητὸν πρὸς Τίμαιον εἰς τὸ μίαν μὲν ἀφεῖλεν ἀπὸ*

τοῦ παντὸς μοῖραν (Proclus in Timaeum p. 471, 10 *τὰ γὰρ* — 23 *σύγκειται*, ed. Schneider). [1]) adparet, complures librarios quaterniones inter se partitos simul in codice describendo occupatos fuisse, nec genus codicis in aliis partibus aliud est, nisi quod manus *d* errores orthographicos pauciores committit ceteris.

D neglegentissime scriptus est; lacunas ex libris I—IV has enotaui: I^1 p. 14, 3; 17, 14, 19; 19, 4; 25, 11; 32, 15; 33, 8; 36, 15, 17; 38, 5; 39, 7; 44, 8, 17; 46, 3; 65, 3; 72, 8, 13; 76, 2, 10; 90, 4; 91, 17; 100, 2; 107, 23; 109, 16; 130, 3; 145, 5; 146, 11; 149, 6; 153, 6; 157, 10; 207, 2; 216, 12—14; 223, 3; 224, 13; 225, 3; 226, 23; 227, 17; 230, 13; 231, 23; 233, 3; 242, 2, 8; 245, 24; 250, 1, 14; 267, 15; 275, 10; 276, 4; 297, 7; 299, 23; 302, 8; 308, 5; 310, 12; 312, 10, 14; 321, 14; 336, 8, quarum pleraeque sine dubio ipsi librario tribuendae, sicut quas statim expleuit errore animaduerso p. 12, 22; 68, 23; 228, 22; 236, 11; 259, 17 — 262, 5; [2]) 318, 17; praeter dittographias meras, uelut I^1 p. 168, 8; 429, 10; I^2 p. 280, 13; 328, 20; 332, 19, frequens genus errorum id est, ut oculus librarii ad idem uocabulum alio loco propinquo positum aberrauerit, ita ut uerba aliquot falso loco repeterentur: I^1 p. 223, 10; 311, 11; 371, 17; 393, 16; 410, 8; 514, 20; 529, 14; I^2 p. 281, 17; 300, 12; 344, 16; 589, 8; 591, 6; raro errorem statim animaduertit: I^1 p. 47, 9; 501, 17; 537, 23; 538, 3; I^2 p. 418, 15. I^1 p. 484, 17 sqq. falso in mg. repetiit, quasi deessent. in orthographicis saepissime peccat librarius, uelut in *ο* et *ω* permutandis (u. ad I^1 p. 12, 20; 29, 23; 104, 18; cfr. praeterea I^1 p. 5, 22; 12, 16; 13, 12; 16, 13; 17, 22; 27, 21; 28, 22; 37, 12, 14, 15; 42, 20; 117, 9; 143, 13 al.; raro correxit ipse, uelut I^1 p. 17, 9; 103, 3; 142, 3; 208, 14), in *αι* et *ε* permutandis (I^1 p. 68, 21; 216, 4; 221, 19; 263, 15; 337, 3; 525, 12; I^2 p. 9, 1; 30, 18; 31, 7; 80, 5; 281, 7; 393, 7; cfr. I^1 p. 13, 1; 14, 15; 23, 18), ob itacismum (u. ad I^1 p. 4, 3; 104, 18; cfr. praeterea I^1 p. 4, 1, 2; 13, 9; 16, 8; 17, 22;

---

1) Lin. 11 *τόνου*] *διατόνου*, 13 *τρισί*] *τισι*, 15 *τό*] bis om., 16 *τοῦ*] *τῶν*, 19 *παρεισάγειν*] *περιττὸν ἐπεισάγειν*, 22 *τῶν*] om., *τά*] om. figura *λαβδοειδής* adest ex tribus triangulis composita, quibus hi numeri adscripti sunt: *α*, *β*, *γ*, *βΔΔ*, *θΔΔ* — *ϛ*, *ιβ*, *ιη*, *η*, *μη*, *κζ*, *ρξβ* — *τπδ*, *ψξη*, *͵αρνβ*, *͵αφλϛ*, *͵γυνϛ*, *͵γοβ*, *$\overset{υ}{μ}$τξη*.

2) Hic unum folium praeterierat; cfr. ad p. 260, 23.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

45, 1; 66, 18; 67, 6; 79, 2; 84, 14; 115, 21; 117, 9; 158, 14; 205, 4; 270, 14; 273, 19; 277, 10; 317, 1; 323, 13; 536, 2; I[2] p. 176, 4; 279, 4; 289, 9; 308, 7; cfr. rasurae I[1] p. 8, 24; 17, 15; 19, 23 al.), in consonantibus non geminandis (I[1] p. 9, 8; 21, 14; 24, 12; 66, 16; 115, 4 al., et statim correctum p. 65, 15) aliisque minutiis, quales e libro I hae sunt: I[1] p. 10, 21 (cfr. p. 11, 14); 13, 18; 14, 7, 13; 15, 21; 16, 16; 20, 7, 21, 23; 21, 4, 20; 22, 1, 2, 4, 6; 23, 1 (cfr. 24, 15); 24, 21; 25, 17; 26, 23; 27, 6, 18, 20; 29, 12; 31, 12; 38, 13, 19; 40, 17; 41, 15, 22; 42, 1, 7, 10; 43, 9; 45, 23; 47, 21; 66, 2; 67, 5, 10; 68, 2; 72, 16; 73, 7; 74, 13; 75, 11; 76, 3, 9; 77, 6, 10; 84, 24, et statim correctae p. 6, 13; 7, 1; 19, 12, 15; 22, 16; 27, 19; 29, 2; 36, 14, 17; 38, 9; 44, 6; 46, 6; 47, 3; 71, 10; 75, 15, 17; 83, 5, 22.[1]) nam quamquam D hic illic cum uno et altero ceterorum codicum eiusmodi menda communia habet, uelut I[1] p. 20, 14; 133, 22; 140, 1 — p. 19, 21; 42, 11; 66, 7; 130, 17; I[2] p. 355, 2, propter frequentiam non dubito ea, si summam spectes, librario ipsi tribuere, sicut fortuita ex ipsa ratione codicis D orta, quorum exemplo sint I[1] p. 14, 8, 19; 66, 8; 111, 4; 113, 16; 406, 1 (cfr. p. 29, 5; 70, 2; 269, 17). ad eundem refero etiam maximam partem locorum, ubi in numeris aperte erratum est, uelut in libro I p. 49, 28, 32, 37, 44, 46; 53, 21, 37, 38, 39, 40, 45; 55, 4, 17, 18; 57, 3, 13, 15, 37, 46; 59, 2, 24; 61, 17, 30, 46; 63, 13, 36, 42; 78, 7, 11, 12; 80, 28, 37; 82, 25; 83, 2, 10, 13, 22, imprimis saepe in ϛ et γ permutandis, uelut I[1] p. 59, 14; 100, 11; 132, 13; 138, 8; 140, 33; 176, 6, 25; 181, 7; 343, 1; I[2] p. 67, 19; cfr. I[1] p. 177, 5 ϛ et ι et p. 63, 31; 174, 24; 178, 15 ϛ et ε permutatae. omnino librarius sensum eorum, quae scribebat, parum curauit (cfr. uerbi causa I[1] p. 72, 7; 92, 18; 113, 3; 117, 14; 461, 9; I[2] p. 178, 3) et haud raro monstra uocabulorum effecit, uelut I[1] p. 44, 10; 64, 23; 87, 1; 260, 14; I[2] p. 357, 14 et errores consimiles in uocabulis longioribus I[1] p. 118, 20; 122, 19; 125, 22; 123, 1;

---

1) I[1] p. 67, 6; 100, 7; 119, 17; 132, 2 al. uerum supra scripsit falso non deleto; I[1] p. 98, 22; 100, 20; 175, 13 falsum puncto adposito deleuit. est, ubi in corrigendo errauerit, uelut I[1] p. 84, 14; 95, 13; 98, 7; 276, 7 et delendo I[1] p. 40, 5; 46, 19. in minutiis orthographicis summa est inconstantia; ἀεί et γίνεσθαι praefert, sed u. I[1] p. 18, 21; 19, 1; 30, 15 al. et p. 115, 16, 20; 116, 5, 24; 148, 3; 166, 20, al.

124, 4; 132, 9, 18 (correctus I^1 p. 193, 8). plura infra in compendiis illustrandis dabimus.

D^4 errorum bonam partem complures manus correxerunt; quarum D^4 tam raro inuenitur, ut non sine causa omnino de ea dubitaueris, uelut nunc correctiones I^1 p. 102, 10, 11; 104, 6; 276, 3—4; 367, 15; 374, 9; 375, 14, 15, 20; 382, 12; 474, 2, 10; 475, 19; 537, 14 potius manui secundae tribuerim.[1]) aliquanto certior est manus recens I^1 p. 91, 17; 98, 4; 126, 11, 12, 14; 188, 17; I^2 p. 2, 1; 14, 14; 15, 4.

D^2 D^3 D^2 scriptura minuscula antiqua, atramento uario tum rauo tum uiridiore utitur. D^3, quam initio tantum distinxi, eadem esse uidetur atque ea, quam supra p LXXVII signaui *c*, eique longe plurimae et correctiones et scholia debentur. atramento utitur badio, et postea eam scripsisse quam D^2, ex compluribus locis adparet. quare cum utraque codici aequalis sit et distinctio incerta, hic eas coniunctim tractabo. duos minimum homines in corrigendo occupatos fuisse, ostendit eadem correctio bis facta, plerumque aut ita, ut et in textu et in mg. facta sit (I^1 p. 262, 14; 278, 12; 342, 19; 436, 3; 452, 3; I^2 p. 27, 6; 171, 19; 177, 22; 190, 17; 212. 16; 214, 20; 215, 9, 17; 216, 1, 10, 12; 217, 3; 218, 18; 219, 6, 9, 11;[2]) 266, 2; 447, 22, cfr. I^2 p. 211, 17), aut ita, ut compendium et alio clariore et omnibus litteris perscriptis explicetur (I^1 p. 374, 1; 379, 8; 404, 23; 412, 17; 422, 20; 430, 2, cfr. I^1 p. 424, 6, 13; I^2 p. 377, 8); cfr. praeterea I^1 p. 239, 14; 425, 20; I^2 p. 63, 8. correctionem iam a D factam repetit D^2 I^1 p. 12, 22; 251, 1; 302, 11; 308, 16, 17; I^2 p. 209, 11. multo rarius idem locus uarie corrigitur, ut I^1 p. 410, 6 *δηλωθέντος*] mut. in *δὴ δοθέντος* D^2, sed rursus correctum addito *ἐσφάλθη*; I^2 p. 213, 1 *καθ' ἕκαστον*] *καθ' ἓν* D, *καθ' ἕνα* D^2, sed mg. *καθ' ἕκαστον*; 347, 8

1) His locis atramento uiridiore utitur, quam solet.

2) His undecim locis scriptura in mg. ex alio exemplari (*ἀλλαχοῦ*) adlata in ceteris codicibus nostris est, cum D prima manu ab iis discrepet; etiam p. 217, 9 in numerorum notis saltim aliqua discrepantia est. p. 219, 2 *καὶ μόνον* refertur ad codicis D additamentum (*λη̅*) *νβ̅* *λ̅* pro *λθ̅*. p. 217, 16; 218, 6 etiam D^2 a ceteris codicibus differt. G quoque his locis plerumque cum ABC consentit, etiam p. 217, 16 (o] *το*); 218, 6, nisi quod p. 216, 1 *,γυ* habet pro *,ζυ*, 10 *νξ* mut. in *ν*; p. 218, 4 *λθ̅*.

ἐλάβομεν] λαμβάνωμεν D, λαμβάνομεν D², sed mg. ἐλάβομεν; 420, 2 ἐκκειμένης] προκ/ D, προκειμένης D², sed mg. ἐκκειμένης; cfr. p. 207, 6; I¹ p. 270, 13; 430, 18; 446, 16; 447, 11; 465, 18. nonnullae harum correctionum, quae in nullo codicum ABCG reperiuntur, interpolationis speciem prae se ferunt, ut I¹ p. 9, 13; 10, 18; 11, 3, 8; 15, 20; 16, 5; 17, 19; 23, 3 (ὅσῳ); 31, 12; 32, 3; 33, 3; 37, 14 (τῶν); 38, 9; 42, 1, 7; 47, 1; 64, 9; 116, 21; 219, 23; 220, 10; 227, 4; 229, 2; 275, 5; 376, 17; 385, 13; 389, 2; 394, 20; 395, 22; 415, 5; 416, 21; 424, 7; 437, 2; 454, 21; 465, 4; I² p. 189, 16, 21; 190, 19; 196, 9; 210, 22; 415, 10; 465, 3; 475, 4; 498, 11; 521, 3. eiusdem generis sunt correctiones grammaticae, ut σπόνδυλος[1]) pro σφόνδυλος restitutum I² p. 6, 3; 10, 20; 172, 4, 15; 178, 1, 4, 21 et similia I¹ p. 22, 13; 25, 20; 66, 1; 85, 12; 112, 11, ν epagogicum ante consonantes deletum (omisit fere G) I¹ p. 196, 14; 197, 9; 198, 8; 204, 22; 207, 5 al., uocabulorum in extremo uersu diuisio mutata I¹ p. 84, 22; 85, 5; I² p. 21, 7; 291, 2; 294, 10; 310, 2; 392, 15; 419, 18; 472, 9, 16; 480, 16; 510, 3; 578, 1, interdum mire (I² p. 210, 18; 290, 8; 435, 11; 499, 8; 508, 4; uersum in uocalem terminari uoluit), signa numeralia aliter descripta tum recte (I¹ p. 340, 16, 17; 341, 20; 344, 8; 346, 21) tum sine causa (I¹ p. 270, 13; 344, 7; 347, 11). errores orthographicos habet I¹ p. 6, 19; 117, 9; I² p. 396, 16 (cfr. I¹ p. 228, 21). numeros ex sua computatione corrigit I¹ p. 247, 4; 316, 6; I² p. 473, 21; cfr. p. 498, 10. manifesto interpolatio deprehenditur, ubi error recte animaduersus male correctus est, ut I¹ p. 20, 18; 21, 18 (ὧν); 64, 23; 84, 10; 103, 22; 117, 2; 145, 9; 157, 13; 193, 3; 256, 15; 307, 21; 320, 19; 353, 20; 412, 16;[2]) 480, 8; I² p. 25, 19; 338, 21; 392, 14; 494, 6; 571, 12. haec omnia igitur arbitrio librarii D² tribuenda sunt. sed plerumque correctionem ex aliis codicibus petiit, ut ex ἀλλαχοῦ illo (cfr. supra p. LXXX not.) addito similibusque adparet. duo minimum exemplaria eum inspexisse, ex I¹ p. 347, 17 ὡς ἔν τισιν ἀντιγράφοις concludi potest. quorum unum codicibus BC propius fuit quam codici A (u. I¹ p. 195, 15; I² p. 218, 4) et in primis codici C adfine (I¹ p. 12, 23 ἦ καί; 224, 16; 226, 23 = C²; 394, 10; 405, 7; 423, 3; I² p. 175, 4; 408, 17; 503, 1 = C²; 593, 1. si I¹ p. 228, 21 λείπει ἐνταῦτα non ad uerba

1) Hoc habet B I² p. 110, 11—18.
2) εὐθεῖ tachygraphice pro εὐθεῖα non intellexit.

lin. 22—23 in D suppleta refertur, sed ad lacunam fortuitam codicis C, hunc ipsum habuit). alterum G fuit eiusue gemellus; nam I[1] p. 31, 5 *μελλήσαντες*; 104, 6 (*κέντρῳ*, *-ντρῳ* in ras. G[3]); 161, 15; 251, 23; 269, 4 *ποιούμεθα*; 309, 13; 313, 24; 318, 24; 319, 21; 339, 12 *διαφόρ* (supra scr. δ); 344, 4 $\overline{α}$ *Γ''*; 347, 13 $\tilde{α}$ *γ''* *ὥρᵘ*; 353, 25; *τῷ κύκλῳ* (corr. G[2]); 359, 15 *καὶ διὰ τοῦτο τό* (hoc e corr.. G[1]); 367, 17 *ὑφιστώμεθα*; 409, 4 *μέν*; 411, 12; 412, 11 *οὖσα*; 431, 13; 432, 11 *τά* om. G; 452, 2; 523, 17; I[2] p. 22, 13 *Γο* (supra scr. *καὶ τρισὶ πέμπτοις* G[1]); 29, 2 $\overline{α}$] G (δ G[4]); 177, 22; 192, 20; 193, 4 *ἔννατος*; 202, 16; 387, 9 *δ' ἐπί* G; 466, 16 $\overline{ιε}$; 468, 18 *ὑπὸ τῶν*; 474, 14; 575, 16 (*ΑΔ*) scripturae a D[2] restitutae in G reperiuntur solo.[1]) cfr. quod I[2] p. 20, 3 *μοίραις* om. G (add. G[4]).

hinc explicantur correctiones duplices I[2] p. 347, 8 (*λαμβάνομεν* G); 416, 9 (*ZM* G). sed quas I[1] p. 106, 18; 374, 9; 379, 24 ex alio libro se sumpsisse testatur, eae ne in G quidem sunt, quae I[1] p. 210, 1 addit (= p. 212, 46—48), omisit G.

figuras quoque interdum a D[2] additas esse, constat ex I[2] p. 517, 12.

eliminatis, quoad fieri potuit, propriis codicis D mendis restat, ut de archetypo eius quaeramus.

iam lacunas primum eum hic illic habuisse, adparet ex spatiis uacuis in D postea demum expletis I[2] p. 405, 21; 408, 16; 410, 6, 8; 411, 23; I[1] p. 382, 19 additamentum ad lin. 12 pertinuit; cfr. notae sine dubio ab archetypo transsumptae I[1] p. 29, 13 *λείπει*; 171, 18 ÷, et fortasse p. 150, 20 *ζη* (supra scr. τ) Θ, quae ad lacunam lin. 16 pertinere uidetur; I[1] p. 509, 5 lacuna relicta est. tabulae I[2] p. 230—37 fortasse iam in archetypo deerant.

uestigia orthographiae uetustioris seruabat in consonantibus non adsimilatis, ut *ἐνκ.* I[1] p. 14, 15; 24, 6; 335, 19; 348,

1) Ex G etiam minutias petisse potest, quales sunt *ἐξέλιπεν* I[1] p. 303, 19; 314, 21; 315, 3, 9; 329, 9; 332, 17; 346, 16; *ἀκρόνυκτον* I[2] p. 332, 1, 3; 334, 6; 336, 6; 338, 11; 339, 7, 11, 15; 340, 7, 10; 342, 1; 343, 15, 16, 17, 20 cet. (p. 331, 17 hoc a m. 1 in D restitutum, p. 331, 12, 14; 332, 4; 336, 11; 341, 25; 345, 10; 357, 6 al. in textu est); *ἀμετάπειστον* I[1] p. 6, 18; *Μεχείρ* p. 196, 7. dubia sunt I[1] p. 205, 15 *τήν*] e corr. G[2]; 309, 12 *ἐστίν*] seq. ras. G; p. 374, 18 G = B. I[2] p. 579, 23 *γρ.* supra scripsit nulla scriptura uarianti addita.

3; 503, 24; 504, 11; 512, 13; 526, 5; I^2 p. 35, 12; 189, 9; 193, 18; 194, 2; 197, 12, 15, 22; 198, 2, 7; 200, 1; 278, 9 (cfr. p. 367, 13), *ἐνπ.* I^1 p. 104, 5; 505, 8; I^2 p. 530, 2; 531, 2; *ἐνλ.* I^1 p. 276, 18; *συνμ.* I^2 p. 194, 1, 25; 196, 12; 203, 23 (cfr. ad p. 192, 21), cfr. praeterea *συνζ.* I^1 p. 416, 5; *ἐγλ.* pro *ἐκλ.* I^1 p. 501, 8 al.; *ἐμ* pro *ἐν* I^1 p. 127, 19; I^2 p. 6, 4, 7; 22, 8; *λημψ.* I^1 p. 30, 9; 394, 21; 395, 2; 402, 7; 461, 6; 527, 18; 535, 18; 537, 3; I^2 p. 200, 17; 202, 12; 208, 21 (semper fere correctum, cfr. I^1 p. 6, 14; 24, 13; I^2 p. 450, 9; 580, 16). elisionem omisit I^1 p. 9, 7, 15; 10, 1; 11, 3, 8 (D^2); 12, 19; 13, 2, 10, 11; 14, 9; 16, 7; 18, 18; 19, 20; 24, 10; 25, 8, 9; 40, 2; 42, 4; 78, 2 cet. (sed saepius etiam contra ceteros codices elidit D, u. I^1 p. 6, 16; 9, 6; 10, 20; 14, 2; 18, 22; 20, 5; 25, 21; 27, 4; 28, 4, 10; 34, 16; 35, 13; 46, 9, 22; 47, 13; 73, 11; 74, 13; 78, 8, 15; 83, 3, 4 cet.). *ν* epagogicum saepe etiam ante consonantes posuit, u. I^1 p. 4, 16; 20, 2; 24, 14; 33, 4; 34, 15, 16; 39, 13; 77, 15; 105, 17; 106, 9, 22 al., cfr. p. 18, 15; 22, 1; 41, 20 (multo saepius contra ceteros omittit D, u. p. 9, 1; 11, 16; 13, 4; 14, 11, 23; 16, 5, 13; 19, 11; 28, 5; 31, 14; 37, 16 al.).

in numeris haud raro scripturae uariantes additae erant, plerumque quas habent ceteri codices (I^1 p. 49, 12, 13, 14, 17, 23, 29, 39, 40, 42; 51, 17, 42, 44; 53, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28; 80, 14, 23, 25, 40, 44, 48, 49, 50; 114, 11; 282^2, 13; 321, 5; 519, 12; = BC p 128, 16), rarius ita, ut textus cum ceteris consentiat, scriptura uarians discrepet (I^1 p. 51, 18, 26, 27, 33, 36, 42, 43, 46; 53, 30, 33; 80, 9, 23, 27, 28, 33, 37, 39, 42, 45; 235, 26; 247, 6; 249, 20), interdum in mg. (I^1 p. 51, 3, 4, 8, 20, 38, 44, 45), interdum in ipsa linea (I^1 p. 80, 29, 43, 46), id quod confirmat, has uariantes iam in archetypo fuisse. I^2 p. 40, 2 additur *ζήτει*, quod alibi quoque reperitur, u. I^1 p. 150, 20; 182, 20; 186, 30; 191, 11; 209, 12; 241, 14; I^2 p. 39, 6; 41, 18, 21; 42, 5; 214, 17. ad has scripturas uariantes archetypi refero $\underset{\varsigma}{\Delta}$ (h. e. *διώρθωται*) I^1 p. 459 in extremo libro V.

porro ex magno numero uitiorum codicis D pro certo concludi potest, archetypum uocabula non diremisse, u. I^1 p. 23, 3; 42, 10, 19; 66, 16; 116, 12; 162, 19; 217, 1; 224, 12; 244, 18; 247, 4; 320, 19; 341, 4; 342, 7, 8; 343, 2, 18; 346, 21; 347, 13; 351, 14; 368, 16; 371, 16; 405, 13; 495, 3; 515, 12; I^2 p. 32, 2; 183, 14; 200, 9; 210, 20; 218, 5; 259, 1; 308, 7; 392,

13; 495, 4; 580, 3. et litteris uncialibus eum scriptum fuisse, ostendunt permutatae litterae, quae in unciali tantum scriptura inter se similes sunt, *Δ* et *Λ* I¹ p. 15, 25; 25, 2; 494, 17; 529, 18, *Γ* et *Τ* I¹ p. 18, 17; 23, 14; 24, 21; 30, 5; 31, 5; 95, 18; 100, 5; 202, 3; 247, 16; 367, 9; 489, 7; I² p. 180, 11; 186, 12; 198, 17; 199, 20; 510, 15; 513, 12 (cfr. I¹ p. 494, 22, ubi litterae *Τ* forma antiqua papyrorum seruata est), *ΓΓ* et *ΙΤ* I¹ p. 117, 2, *Δ* et *Α* I¹ p. 22, 5; 273, 20; 486, 17, cfr. *ΔΗ* et *ΑΝ* I¹ p. 461, 2; *Α* et *Λ* I¹ p. 377, 8; I² p. 146, 11; 277, 1, *Π* et *Τ* I¹ p. 156, 3; 168, 7; 495, 14; I² p. 122, 4; 134, 5; 138, 9, 13; 166, 13; 430, 7, *Η* et *Ν* I¹ p. 231, 2; 529, 13, *Η* et *Π* I² p. 380, 1, *Ο* et *C* I¹ p. 27, 9; 97, 16; I² p. 369, 7, *Θ* et *Ο* I¹ p. 97, 3; 114, 14; I² p. 159, 14; 262, 3, *Ε* et *Ο* I¹ p. 115, 9, cfr. I¹ p. 123, 23 ƨ et c, et I² p. 28, 9; Ζ et *Ξ* I¹ p. 34, 10, 12; 78, 6; 174, 16; 335, 19; I² p. 475, 19; 512, 20 al. (litterae *Ξ* forma antiqua seruata est I² p. 282, 4, 6, 19). eiusmodi permutationes in numeris frequentissimi sunt, *Α—Δ* I¹ p. 49, 20; 51, 8, 14, 27; 59, 3, 8; 61, 3, 5, 15, 27, 32; 63, 35; 80, 13, 33; 134, 11; 138, 18; 174, 29; 176, 6, 9; 177, 26; 179, 27; 180, 17, 25; 182, 30; 183, 26; 184, 16, 17; 185, 19; 186, 27, *Α—Λ* p. 51, 12, 39; 80, 20; 140, 3; 183, 31; 187, 6, *Δ—Λ* p. 92, 5; 106, 5; 180, 23; 186, 18, *Ε—Θ* p. 55, 23; 59, 18; 61, 28; 129, 2; 134, 12; 138, 13; 175, 16; 179, 14; 186, 28, *Ο—Θ* p. 83, 5; 130, 6; 131, 5, *Ο—C* p. 138, 24, *Η—Ν* p. 61, 31, *ΛΗ—ΝΙ* p. 174, 9, ne plura. ι adscriptum habuit, u. I¹ p. 23, 4; 218, 17; I² p. 279, 6. qualis fuerit illa scriptura uncialis, significatur errore I¹ p. 461, 9, ubi *Λ* pro *Χ* scriptum est, id quod ex scriptura maiuscula graciliore, cuius specimen est fragmentum Bobiense (Wattenbach, Scripturae Graecae specimina² tab. VIII), optime explicatur.

nec ab eo genere scripturae abhorret ratio compendiorum, quae quidem ad archetypum referri possint. nam ipsos quoque librarios codicis D compendiis usos esse, uel inde adparet, quod locis quibusdam uersus finem quaternionum, ne spatium constitutum excedatur, numerus compendiorum magnopere augetur (u. p. LXXVII); nec desunt in correctionibus manus secundae codici aequalibus, uelut 1) notae tachygraphicae uulgares ″*αις* I¹ p. 438, 19; 511, 18; I² p. 21, 14: ˪ *αν* I² p. 520, 7; 553, 4; ʋ *ας* I¹ p. 500, 9; I² p. 181, 5; 408, 17, 18; 412, 15; 521, 9, 10; 531, 12; 536, 14; ∂ *αρ* (*γάρ*) I² p. 383, 8 (cfr. I¹ p. 411, 3);

// ειν I¹ p. 444, 2; I² p. 298, 14; ϛϛ εις I¹ p. 22, 1; 545, 6; I² p. 392, 13; ∟ εν I¹ p. 218, 1; 329, 6; 369, 19; 392, 8; 516, 1; I² p. 5, 23; 20, 3; ϛ ης I¹ p. 528, 23; 529, 6; I² p. 134, 16; 453, 10; 496, 10;[1] ⌒ ιν I² p. 296, 15; 559, 8; ϛ ις I¹ p. 419, 17; I² p. 16, 14; 261, 19 (errore ϛ posuit I² p. 191, 4); ˋ ον I² p. 414, 6 (male); ∂ οις I¹ p. 387, 17; I² p. 433, 18; 497, 1; 578, 5; ʋ ους I² p. 392, 13; ⌒ ων I¹ p. 518, 7; I² p. 531, 12 (ʳ ῶν I¹ p. 427, 15); ∽ ως I¹ p. 200, 15; ¯ ν I¹ p. 222, 15, 22; I² p. 366, 18; 370, 7, 13; 372, 7; 374, 7, 14; 527, 14; τ̄ τα ad I² p. 381, 8; ϛ̓ καί I¹ p. 100, 2; 400, 2. — 2) notae singulorum uerborum ʾ͵ δέ I¹ p. 130, 6; 375, 20; I² p. 555, 12; ·/· ἐστίν I¹ p. 99, 19; 411, 20; 412, 17; ↰ ἔσται I¹ p. 414, 3; 66 ἡμέραι I¹ p. 270, 13; ς ἀριθμός, ςς ἀριθμοί I¹ p. 444, 15 (cfr. p. 384, 16); 457, 9; 465, 5; I² p. 428, 12; 434, 15; 448, 4; 500, 18; ξα uel ξξα I¹ p. 358, 10; 374, 1; 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; 420, 17; I² p. 371, 3; 373, 22; 415, 11; 484, 19; 517, 10; 520, 8, 13 al.; π̸ παρά I¹ p. 360, 11; 362, 2; I² p. 435, 1; 450, 11; 524, 19; 529, 14; 531, 12. — 3) notae hieroglyphicae ΔΔ τρίγωνα I¹ p. 100, 4; □ τετράγωνον I¹ p. 33, 5; ⊙ κύκλος I¹ p. 353, 25; 480, 8; I² p. 421, 11; 567, 3; 591, 1; ⌓ ἡμικύκλιον I¹ p. 371, 9; 424, 6; 430, 2; 446, 22; I² p. 194, 7; ⊃α περιφέρεια I¹ p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; 452, 3; 455, 6; I² p. 202, 23; ☾ σελήνη I¹ p. 347, 6; 348, 4; 364, 19; I² p. 30, 8, 20; ☉ ἥλιος I¹ p. 364, 19; ☾☉ σύνοδος I¹ p. 294, 14; ⊸ διάμετρος I¹ p. 379, 24; 422, 20; 423, 13; —α εὐθεῖα I² p. 370, 6; ⊥ ὀρθός I² p. 384, 3 (cfr. p. 427, 7). — 4) abbreuiationes κ- κέντρον I¹ p. 104, 6; 358, 3, 10, 24; 415, 19, 20; I² p. 419, 5; 538, 5; κυ/ κύκλος I¹ p. 280, 2; I² p. 181, 5; 200, 6; $\overset{ε}{τ}$ τουτέστι I¹ p. 231, 23 (cfr. p. 359, 14); $\overset{ε}{π}$ περί I² p. 179, 4; 538, 21; $\overset{β}{μ}$ μεσημβρία I¹ p. 126, 11, 12; γ̃ γωνία I¹ p. 99, 19 (cfr. p. 418, 4); $\overset{Γ}{μ}$ μέγιστος I¹ p. 480, 8; ΓΧ γίνεται I¹ p. 379, 8; $\overset{λ}{π}$ πλάτος I² p. 182, 14.

eorundem generum compendia etiam a manu prima satis multa habet D, uelut 1) " αις I¹ p. 527, 11; ℓ αν I² p. 537, 5; ᵕ ας I¹ p. 503, 11; 504, 24; 512, 9; 527, 18, 23; 535, 22; 537, 23;

1) Cfr. I² p. 518, 3.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

I² p. 355, 17; 406, 10; 528, 3; 531, 12; 553, 4; 581, 18; ∂αρ (γάρ) I² p. 199, 1; ∟εν I¹ p. 538, 3; I² p. 543, 14; 565, 18; ⌔ερ I² p. 555, 16; ʼες I¹ p. 533, 7; ⌒ην I¹ p. 73, 13; 503, 11; 525, 12; I² p. 581, 22; ϛης I¹ p. 420, 10; 530, 13; I² p. 519, 10; ⌒ιν I¹ p. 461, 9; 528, 9; 529, 7; 536, 25; 540, 14; 541, 13; I² p. 434, 6; 529, 5; 539, 10; 540, 8; 559, 8; 578, 6 (⌒̈ I¹ p. 503, 7); ϛις I¹ p. 497, 1, 3; 507, 2; I² p. 419, 17 (ϛ̈ I¹ p. 524, 10); ʽ ου I¹ p. 504, 19; 529, 18; 535, 19; 539, 14; 543, 10; I² p. 434, 14, 15; 554, 3; 593, 1; ∂οις I¹ p. 339, 12; I² p. 580, 9; 581, 5; 588, 10 (male p. 596, 9); υϛους I² p. 590, 9; °ος I¹ p. 540, 24; ˘ου I¹ p. 536, 6; 538, 8; 540, 23; I² p. 419, 14; 435, 11; 501, 20; 525, 12; 526, 22; 580, 6; ⌒ων I¹ p. 195, 10; 427, 15; 498, 6; 518, 7; 524, 8; 530, 1; 532, 6; 541, 8, 24; 543, 10; I² p. 199, 6; 432, 11; 449, 4; 524, 8; ∼ωσ I¹ p. 506, 5; 517, 3; 528, 25; I² p. 540, 13; 570, 20; 580, 5; 604, 3; ¯ν (in extrema linea) I¹ p. 423, 20; 462, 4; I² p. 326, 3; 357, 1; 463, 7; ϛ̀ καί I¹ p. 142, 9; ʕ οὖν I¹ p. 524, 2; 528, 2; I² p. 587, 3. — 2) ͻ̀ δέ I² p. 281, 21; 502, 2; 505, 14; ·. ἐστίν I² p. 384, 23 (male ·⁏ p. 417, 4; 422, 15; 466, 9, quod εἶναι significat), ξ^α ἑξηκοστά I¹ p. 345, 11; 357, 6; 358, 10; 374, 1; 385, 11; 415, 13; 418, 16; 419, 4; 420, 17; 421, 3; 432, 18; 455, 10 al.; I² p. 371, 3; 373, 22; 415, 11; 434, 13; 447, 13; 517, 10; 520, 8; ϛ ἀριθμός I¹ p. 439, 5; 444, 15, 20; 457, 9; 463, 23; 465, 5; I² p. 428, 12; 434, 15; 500, 18; 504, 21; 505, 10 al.; π̆ παρά I¹ p. 69, 24; 528, 15; I² p. 524, 19, 20; 574, 5. — 3) ͻ^α περιφέρεια I¹ p. 296, 22; 377, 21; 451, 2; 455, 6 al., ͻͻ I² p. 195, 5; ☾ σελήνη I¹ p. 349, 11; 356, 1; 360, 15; 394, 5; 483, 3; 508, 2; ⊙ κύκλος I² p. 450, 13; 510, 14; 512, 18; 527, 16; 567, 3; 591, 1; ▽ τρίγωνον I² p. 457, 10; ⌓ ἡμικύκλιον I¹ p. 377, 1; I² p. 196, 16; 200, 6; = παράλληλος I² p. 420, 18, —ος I¹ p. 411, 3; —^α εὐθεῖα I¹ p. 236, 12 (in adparatu omissum); ¯ κάθετος I¹ p. 437, 9; ⋇ ἀστήρ I² p. 383, 4; 519, 3; 521, 1. — 4) κ- κέντρον I¹ p. 357, 17; 358, 21; 359, 6, 17, 20; 360, 3; 361, 20; 366, 3; 393, 16; 415, 19, 20; 416, 3; 420, 9; 421, 6; 528, 22; I² p. 419, 5; 538, 5; 567, 10; κ^υ κύκλος I¹ p. 393, 16; 398, 24; 422, 12; 423, 18; 427, 18; 446, 18 al.; π̆^ε περί I¹ p. 224, 13; 482, 21; 503, 10; 506, 5; 514, 5; I² p. 28, 21; 431, 1; 524, 8; 531, 12; 592, 16; 597, 11; γω̄^α γωνία I¹ p. 373, 2; 418, 2, 4; 453, 4; 454, 1; 455, 21.

quae omnia quin ipsi librario tribuamus, nihil obstat, praesertim cum pleraque in partibus ob angustiam spatii compen-

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

diorum repletis inueniantur.[1]) uerum tamen demonstrari potest, nonnulla horum compendiorum iam in archetypo fuisse; nam interdum male intellecta sunt, ut ξα I[1] p. 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; I[2] p. 377, 9; 484, 19; 520, 13, π I[1] p. 404, 10; 529, 5 (ἐπί); I[2] p. 468, 1 (κατά); 184, 8, 23; 450, 13; 529, 20 (παρά); 185, 7: 189, 1; 280, 6 (πρός); 383, 2; 396, 1; 449, 4; 539, 3; π I[1] p. 18, 1; 360, 11; I[2] p. 172, 17; 579, 24; 599, 18; 601, 17; κ– I[1] p. 358, 15, 24; 360, 1; 361, 13; 423, 18; I[2] p. 339, 14; 416, 10; 422, 8; κυ I[1] p. 4, 3; 280, 2; I[2] p. 509, 8; ς (ἀριθμός) I[1] p. 436, 14; I[2] p. 502, 12; ⋇ (permutatur cum ⋇ χρόνος, de quo compendio u. ad I[1] p. 474, 12; 524, 14; I[2] p. 425, 6) I[2] p. 376, 3; 380, 16; 383, 21; ϡ (ἔσται, u. I[1] p. 412, 17; 414, 12; 438, 9; I[2] p. 384, 21; 575, 9) I[1] p. 378, 5; 414, 3; I[2] p. 377, 8; 378, 7; 380, 4; 472, 12; ⊙ I[1] p. 371, 9; I[2] p. 435, 11 (cfr. p. 452, 5); ϛ (καί) I[1] p. 128, 16 (etiam errores I[1] p. 74, 22; 111, 13; 412, 17 ita facillime explicantur, si compendium in archetypo fuisse statuimus). eadem de causa etiam compendium uocabuli ἔτος archetypo uindicandum; uarie formatur (I[1] p. 344, 14; 345, 4; 346, 1, 14 — I[1] p. 362, 9, 20; 374, 18 — I[1] p. 419, 13; 462, 3; I[2] p. 263, 23; 275, 3 — I[2] p. 25, 16; 26, 2; 28, 12; 29, 13; 352, 8; 415, 8; 419, 12 — I[2] p. 262, 21; 263, 14 — I[2] p. 273, 10; a D[2] plerumque corrigitur), sed semper fere compendium uocabuli ἥμισυς[2]) simillimum est et cum eo confusum uidetur I[1] p. 347, 16; 357, 16; 362, 13, 17; 363, 20; 409, 1; 419, 16; 424, 1; 435, 1, cfr. p. 359, 13; 526, 3, 4. ε (hoc est ετ, u. I[2] p. 262,

---

1) Ei etiam notae proprie tachygraphicae tribuendae, quae hic illic occurrunt; plerumque enim in extrema linea collocantur. eius generis haec notaui: ̈ τες I[1] p. 142, 16; 143, 2, 9; ⩘ τήν I[1] p. 188, 17; I[2] p. 17, 22 et praeterea I[1] p. 73, 2 (pr.); 93, 3 (pr.); 170, 7 (pr.); 170, 3 (in αὐτήν); 236, 12 (in αὐτήν); cfr. p. 328, 16; ɔ τάς I[1] p. 278, 18 et in πηλικότητας p. 172, 22; ̈ ταῖς I[1] p. 438, 19 et D[2] p. 216, 12; ¯α I[1] p. 412, 16, D[2] I[2] p. 27, 18; τ̇ τά I[1] p. 226, 3 (in κατά); 417, 14; 497, 11, u. ad p. 450, 5 et de D[2] ad I[2] p. 381, 8. fortasse etiam ϛ τῆς I[1] p. 5, 23; 536, 20.

2) Hoc compendium numerale in archetypo fuisse, per se intellegitur; cum καί confunditur I[2] p. 274, 7, cfr. p. 264, 7. in compositis quoque usurpatum esse, ostendunt I[1] p. 332, 20; 344, 16. I[2] p. 593, 12 ita pingitur, ut ex η ortum esse adpareat. deformatum I[1] p. 153, 11, 13, 15.

12) scribitur I² p. 414, 5. compendia archetypi item causa est, cur confundantur ὥρα et ἡμέρα I¹ p. 324, 18; 345, 5 uel ὥρα et μοῖρα I¹ p. 535, 9 (cfr. ad p. 490, 22), μεσημβρία (I¹ p. 145, 8, 12; 345, 2; 485, 22; deformatum I² p. 424, 9; 425, 6 al.) et μεσημβρινός (I¹ p. 148, 13; 258, 26; 259, 2) I¹ p. 65, 21 uel μ̊ (μοῖρα) I² p. 413, 15, ἰσημερινός (I¹ p. 126, 14; 133, 8; 147, 12; 259, 5 al.; deformatum I² p. 382, 10) et μ̊ I² p. 414, 6. etiam uocabuli τμῆμα compendium aliquod exstitisse uidetur, u. I² p. 172, 21; 173, 23; 176, 12; 182, 13; 194, 23. et inter ᾱ (α', πρώτη) et νουμηνία saepius uariatur, u. I¹ p. 195, 14; 196, 18; 256, 15, 20; 257, 7; 263, 18; 462, 5, 9. denique deformatio compendii ἴσος (de quo u. I¹ p. 449, 23; I² p. 417, 4) I² p. 465, 6 et compendii ἐλάσσων (de quo I² p. 456, 11; 463, 7; cfr. ἐλάχιστος I² p. 430, 10; 431, 8; 433, 18; 450, 5; 470, 20; 493, 6) I¹ p. 445, 19; 446, 15; 447, 21; 448, 1; 458, 17 [1]) (cfr. I² p. 464, 14), compendiumque ∆ (διάμετρος) male intellectum I² p. 454, 1 (u. de eo I¹ p. 106, 21; 422, 20; 423, 13; 437, 1; I² p. 375, 16; [2]) 515, 1) monstrant, ea quoque iam in archetypo fuisse. [3]) eiusdem generis et sine dubio etiam eiusdem antiquitatis est ╓ πρός I¹ p. 425, 10; 431, 7; 457, 7. praeter notas hieroglyphicas iam adlatas notandum compendium inusitatum ◐ σελήνη I¹ p. 347, 6; 348, 4 al., quod cum ⊙ κύκλος confunditur I² p. 30, 20; 31, 1 al. [4]) etiam ex compendiis tachygraphicis nonnulla in archetypo fuisse ostendi possunt, uelut scriptura λοξός I¹ p. 333, 7, frequens confusio praepositionum πρό et πρός (I¹ p. 26, 6; 69, 10; 73, 7; 155, 4; 168, 2; 208, 4; 277, 15; 535, 14; I² p. 37, 1; 183, 6; 262, 10; 451, 9; 475, 2; 603, 19; cfr. I¹ p. 70, 3 πρός,

---

1) Uerum compendium, ex c (ε) et λ compositum his duobus locis restituit D².

2) Hic ⁰ addidit D² (cfr. I² p. 464, 11), ⌒ substituit I¹ p. 422, 20; 423, 13.

3) Etiam nota mira I² p. 520, 13; 521, 9, 10; 571, 5; 579, 2, quam p. 521, 9, 10 explicare nequeo (ceteris locis ε esse uidetur), ex littera deformata archetypi orta est. compendium I¹ p. 330, 2; 340, 3 fortasse χρήσιμον significat. ⫪ I² p. 215, 1 λεῖψαν (h. e. ÷) est. ex coniuncto compendio θ cum ἡ I¹ p. 504, 15; 506, 6 concludendum, archetypum compendium habuisse. scriptura codicis D I¹ p. 404, 23 ex compendio 7͟/ orta esse uideri potest.

4) I¹ p. 347, 6; 348, 4 D² compendium usitatius restituit.

I[2] p. 415, 12 πϱ; πϱ̊ = πρός I[2] p. 16, 6),[1]) syllaba ου neglecta I[1] p. 85, 9; 201, 7; 232, 9; 320, 22 (cfr. etiam I[1] p 533, 10; I[2] p. 569, 14), οὐ et ους confusae I[2] p. 357, 10; 503, 11; 603, 8 (cfr. p. 528, 7, 12; 576, 7), -ν falso omissa uel addita I[1] p. 12, 10; 17, 23; 23, 5; 34, 17; 41, 23; 68, 15; 103, 4; 128, 11, 20; 277, 5; 326, 6; 329, 5; I[2] p. 473, 4, 9 (cfr. I[1] p. 168, 16 ε̄ male acceptum ut ἔστιν) suadent, ut archetypo compendia ⁰ ος ˋ ου Ꮼ ους ¯ ν tribuamus.[2]) de compendio ⸗ ης idem ex I[1] p. 419, 18 concludendum uidetur. nec desunt uestigia antiquioris tachygraphiae, quam non dubito ad archetypum referre,[3]) uelut ᵕ = ος I[2] p. 421, 11; 510, 14; 512, 18; ⁰ = ου I[1] p. 527, 1 (cfr. p. 545, 5), I[2] p. 414, 7; ∼ uel ∞ = ω et ων, unde confusio syllabarum ω, ων, ως I[1] p. 17, 22; 25, 2; 78, 3; 115, 9; 189, 6; 252, 10; 326, 1; 427, 14; 432, 17; 465, 21; 531, 23; I[2] p. 1, 2; 7, 4; 96, 2; 374, 4; 419, 11, 12; 430, 9; 435, 10; 455, 4; 476, 14; 484, 13; 526, 14; 529, 16; 553, 17; 569, 4; 581, 17; 587, 2; 605, 14; τ͡ςσ = ταῖς I[1] p. 483, 9, 18; 497, 11; I[2] p. 408, 17; 494, 8; 528, 10; 580, 3; 597, 11 (ς in linea pro η I[1] p. 525, 12);[4]) τ̄ = τῶν I[2] p. 484, 4; 485, 4; 487, 3; τς = τῆς I[2] p. 453, 21; 515, 24; 518, 3; 536, 11; 545, 4; 589, 12.[5]) π∼ παρά I[2] p. 435, 1; 497, 17; 529, 14; 580, 14; πό p. 527, 8.

---

1) πρό pro πρός etiam propter rationem scribendi I[1] p. 73, 13; 77, 17; 78, 20 obuiam scriptum esse potest.

2) ¯ seruatum est (praeter locos p. LXXXVI collectos) I[1] p. 30, 1; 299, 12; 476, 22; 505, 3; 543, 12; I[2] p. 176, 19; 266, 10; 274, 18; 294, 12; 473, 1; 516, 21.

3) Addo praeterea compendia ω ἔστω I[2] p 452, 5; 461, 15 et ꝺ = δέ I[2] p. 575, 15, cfr. I[1] p. 315, 1. multa simul compendia I[2] p 269, 15; 452, 5 et in notis marginalibus I[1] p. 101, 1; 336, 9.

4) Supra scriptum ⸗ = η I[2] p. 592, 3, cfr. I[1] p. 504, 23.

5) Haec compendia insolita pleraque mutauit D[2]; cfr etiam I[1] p. 438, 10; 22, 1; 545, 6; 419, 17; 427, 15; I[2] p. 519, 10; 434, 15; I[1] p. 536, 6; I[2] p. 580, 6; 374, 5; 529, 16; 605, 14 et I[1] p. 511, 18, ubi ⊃ compendium est syllabae αις paullo insolentius formatum (cfr. p. 545, 9, ubi ες significat). praeterea compendia syllabarum in mediis uocabulis posita corrigit D[2] I[1] p. 496, 22; 527, 1; 532, 4; 507, 2; 527, 18, 23; 535, 22; 541, 8; I[2] p. 419, 17 (cfr. I[1] p. 524, 8; 532, 6) et insolita compendia uocabulorum περιφέρεια, ἀριθμός, ἡμικύκλιον mutat I[1] p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; I[2] p. 428, 12; 466, 4; 496, 14; I[1] p. 424, 6; 430, 2; 446, 22; cfr. I[2] p. 383, 8; 466, 9.

restat autem genus scripturae compendiariae, quod, ut uidimus, ne a DD^2 quidem[1]) prorsus alienum est, maxime in uocabulis technicis, sed in archetypo multo latius patuit, abbreuiationum scilicet, quarum haec est ratio, ut aut primae tantum litterae uocabulorum litteraeue notabiliores scribantur, interdum ligatura uel positione insignitae, aut saltim terminationes omittantur ultima littera supra scripta uel addita lineola. huius generis in D plurima exempla adhuc exstant, uelut σφ̄ σφαιρῶν I^1 p. 422, 12 (cfr. 1); $\overset{\Delta}{\pi}$ πλευρά I^1 p. 170, 19 (hinc error p. 405, 13); κ/ κέντρον I^1 p. 449, 4; σ^H uel σ^{ς} σημεῖον I^1 p. 382, 8; 431, 7; 450, 8; I^2 p. 34, 16; 452, 14; cfr. p. 538, 20; 539, 1 (hinc errores I^1 p. 457, 13; I^2 p. 15, 4, 8; 19, 1; 368, 14; 451, 19), $\overset{\mu}{\sigma}$ I^1 p. 395, 1; Γ^{ως} γωνία I^2 p. 557, 2; ευ (h. e. $\overset{\vartheta}{\varepsilon\upsilon}$) εὐθεῖα I^2 p. 578, 16 (hinc error p. 471, 24); ο͞ ὅπερ ἔδει δεῖξαι I^1 p. 120, 21, cfr. p. 164, 4 et I^2 p. 548, 18 (hinc omissum I^1 p. 123, 5; 126, 9; 148, 9; 149, 8, 23 al.; additum I^1 p. 39, 3; 40, 15; 42, 3; 45, 8); $\overset{\xi}{\mu}$ μεταξύ I^1 p. 377, 5; 380, 4; 432, 15; I^2 p. 494, 16; 545, 1 (corruptum in μξ uel μ I^2 p. 416, 10; 419, 3; 423, 2; 424, 10; 431, 9, 12; 574, 13, cfr. p. 502, 17); μ I^1 p. 411, 7; 427, 1; 459, 4 (cfr. p. 426, 28); μ I^2 p. 456, 10; 459, 13; 494, 2; $\overset{\Gamma}{\mu}$ μέγιστος I^1 p. 420, 8; 422, 11; 423, 14; 427, 18; I^2 p. 430, 7; 431, 13, 16; 434, 15; 447, 16; 480, 3; 484, 21; 537, 1, cfr. p. 450, 5 (hinc errores I^2 p. 429, 5; 453, 15; 468, 5; 475, 10; 502, 17; 514, 17); $\overset{\lambda}{o}$ λόγος I^2 p. 427, 2, 12; 456, 5; 459, 13; $\overset{M}{o}$ ὁμοίως I^1 p. 436, 3, 14; I^2 p. 377, 2; 384, 22 (confusum cum cum $\overset{\upsilon}{\mu}\overset{\omicron\iota}{\mu}$ μοῖραι I^1 p. 482, 1; I^2 p. 369, 9; 374, 1, 4; 378, 8; 379, 20; 384, 19; 422, 18; 485, 19; 492, 10; 498, 14; cfr. I^1 p. 199, 9; 435, 6; I^2 p. 369, 11; 371, 21; 520, 11); Γ γίνεται I^1 p. 360, 5, 6; 379, 8; 380, 14; 393, 16; 405, 24; 417, 18; 419, 11; 435, 18 (Γ͞ I^2 p. 472, 4; cfr. I^1 p. 424, 13; 433, 28; 439, 2); φ̄ φησίν I^1 p. 344, 12, 13; 345, 12; οὐ (ȣ) οὕτως I^2 p. 383, 4; 415, 1 (ο̄ p. 453, 6, 7; 454, 11; 457, 1); Γ̄ γάρ I^1 p. 383, 8; 452, 5, 22; 453, 21; 457, 1; 462, 11; 493, 8 (cfr. I^1 p. 455, 3 et errores I^1 p. 367, 10; I^2 p. 446, 9); ο^τ ὅτι I^1 p. 478, 17; 533, 20; I^2 p. 418, 21; 525, 21; 531, 5; 569, 5, cfr.

1) De D^2 cfr. praeterea I^1 p. 41, 7; I^2 p. 20, 1, 2, 13; 25, 6. de catalogo stellarum, cuius rationem non habui, u. I^2 p. 38.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

I[1] p. 476, 13; $\overset{\tau}{\upsilon}$ *ταῦτα* I[2] p. 434, 8; et saepissime in praepositionibus: *α'* *ἀπό* I[2] p. 22, 12, cfr. p. 150, 19 ($\overset{\pi}{\alpha}$? p. 449, 7); *ε'* (*ε*, $\bar{\varepsilon}$) *ἐπί* I[1] p. 413, 3; I[2] p. 452, 5; 453, 21; $\overset{\tau}{\mu}$ *μετά* I[1] p. 346, 23; 458, 4; I[2] p. 166, 9; 382, 9, cfr. *με* I[2] p. 30, 1; $\overset{\tau}{\kappa\alpha}$ I[1] p. 416, 4; 472, 15; 505, 1; 540, 1; I[2] p. 381, 8; 413, 13; 424, 5 (*κ'* I[2] p. 575, 23; 577, 8 ?; $\bar{\kappa}$ I[2] p. 578, 4; 580, 7; *κα* I[1] p. 189, 3; 219, 5; 484, 19; 487, 7; 491, 15; I[2] p. 6, 20; 26, 8; 424, 8, cfr. I[1] p. 495, 20; 496, 16; cum *καί*[1]) confusum I[1] p. 13, 14; 167, 10; 266, 15, cfr. p. 42, 17; 419, 2); *π*ˢ *περί* I[2] p. 104, 7; cfr. p. 128, 8; $\overset{\pi}{\upsilon}$ I[1] p. 450, 10; 481, 19, cfr. I[2] p. 47, 20. ex his compendiis confusio praepositionum explicatur, ut *ἐπί* — *εἰς* I[1] p. 29, 21; *ἐπί* — *κατά* I[1] p. 66, 15; 218, 11; *κατά* — *περί* — *παρά* I[1] p. 410, 1; *ἐπί* — *ὑπό* I[2] p. 177, 10; 188, 10; 326, 8; *παρά* — *ὑπό* I[2] p. 179, 4; *ὑπέρ* — *ὑπό* I[2] p. 604, 2; *ἀπό* — *ἐπί* I[1] p. 257, 3, 18; 261, 3; 322, 10; 419, 4; de praepositione *ἐκ* cfr. I[1] p. 546, 16; I[2] p. 446, 9; *τοῦτο ἄγεσθαι* I[2] p. 376, 1 ex $\overset{\tau}{\tau o\upsilon}$ *σ'αγεσθαι* ortum uidetur. omnino ratio abbreuiandi adscripta nota ' uel ˢ ideo saepius errandi occasionem dedit, quod librarii posteriores eius ignari lineolam pro compendio aliquo tachygraphico accipiebant syllabam certam repraesentante, cum nihil nisi abbreuiationem in uniuersum significaret ex sententia supplendam; uelut ˢ saepissime non *ης* significat, sed quamlibet terminationem, I[1] p. 363, 17; 422, 1; 513, 11; 530, 25; I[2] p. 415, 21; 429, 13; 434, 7; 484, 5; 487, 2; 488, 12; 489, 20; 490, 2; 491, 11; 495, 11; 503, 18; 504, 18; 508, 3; 513, 3; 530, 2; 532, 13; 534, 5; 535, 22; 536, 12; 540, 15; 543, 2, 6, 9; 562, 14; 566, 7; 567, 1; 571, 6, 15, 18; 580, 13; 581, 3, 10, 18; 589, 3, 18; 591, 6; 600, 24 (hinc explicatur I[2] p. 539, 20 *τῆς* pro *τῶν* et scriptura *τˢον* p. 598, 2), item ‵ non *ον*, sed lineolam abbreuiationis, I[1] p. 538, 1, 2; I[2] p. 108, 2; 420, 22; 435, 10; 485, 5; 525, 1; 531, 3, 5; 534, 9; 536, 20; 540, 11; 545, 10; 567, 7; 570, 11; 575, 23; 605, 10, 14, 15; hinc etiam scriptura mira *τ*‵ *ς* orta est I[2] p. 509, 9, 12; 525, 7, 8; 526, 21; 532, 18; 533, 16; 535, 19; 536, 12; 537, 12; 540, 9, 10; 567, 7; 572, 10; 589, 12; cfr. I[1] p. 5, 3 *τ*‵ $\bar{\eta}$ pro *τῆς*, p. 218, 1 *μ*‵ *μέν* (aliter p. 369, 19), I[2] p. 495, 11 -*τ* ' *ς*. forma genuina ' seruata est I[2] p. 538, 1; 541, 2; 556, 22; 590, 5,

---

1) Cfr. quod I[1] p. 347, 11 *κα*, p. 412, 18 et 413, 4 *κ* pro *καί* scriptum est.

uarie deprauata I^2 p. 427, 4; 547, 17; 578, 5; 590, 15; 606, 11, omissa I^2 p. 420, 15; 590, 10. [1]).

similia sunt haec compendia ex proprietatibus scripturae restituenda: $\overset{ε}{τ}$ *τουτέστι* I^1 p. 359, 14; I^2 p. 262, 4 (aliter I^1 p. 382, 4), $\overset{ε}{μ}$ *μέσος* I^1 p. 490, 16; 493, 15; I^2 p. 262, 18; $\overset{ο}{μ}$ *μόνος* I^2 p. 36, 26; $\overset{οι}{τ}$ *τοίνυν* I^2 p. 279, 1; $\overset{ἐ}{σ}$ *σελήνη* I^1 p. 497, 16; $\overset{λ}{πο}$ *πόλος* I^1 p. 16, 6; 17, 19; 26, 9; 27, 2 al; $\overset{λ}{ο}$ *ὅλος* I^1 p. 412, 18; *πα(ρ)*^{Δ} *πάροδος* I^1 p. 497, 6; 534, 24. alia exempla huius generis sunt I^1 p. 168, 4; 327, 1; 329, 6; 330, 9; 332, 14; 347, 3; 350, 5; 394, 20; 452, 17; 455, 10; 458, 8; 474, 20; 479, 17; 480, 8, 17; 481, 12; 491, 1, 2; 496, 14, 21; 498, 1; 505, 5; 528, 23; 542, 12; 545, 11; I^2 p. 20, 13; 25, 6; 415, 18; 416, 9; 419, 14; 420, 2; 434, 14; 446, 3; 457, 5, 6; 495, 14; 502, 4; 540, 17; 603, 10. [2]) quae ratio quam lubrica fuerit librario rerum imperito et oscitanti, in aperto est, nec desunt exempla terminationum non ad sensum sed ad proximum quodque uocabulum adcommodatarum, u. I^1 p. 12, 24; 13, 3; 19, 14, 15; 21, 3; 22, 10; 23, 1, 7; 24, 14; 29, 2; 30, 2, 16; 39, 1, 17; 41, 8; 42, 4; 66, 11; 67, 9; 68, 17; 71, 6; 78, 8; 85, 3; 88, 22; 91, 5; 96, 22; 97, 14; 103, 22; 116, 21; 121, 16; 125, 14, 24; 162, 6, 8; 165, 19; 171, 9; 203, 17; 218, 13; 223, 11; 229, 19; 237, 9; 259, 15; 263, 3; 266, 22; 269, 8; 277, 12; 295, 18; 309, 8; 331, 1 (statim correctae p. 24, 3; 209, 24 al.) et in articulo I^1 p. 37, 8; 40, 20; 41, 2; 64, 1; 65, 22; 71, 9; 75, 21; 103, 16; 129, 4, 10, ne plura. grauiores confusiones eadem ratione ortas has notaui: I^1 p. 35, 15; 68, 21; 143, 13; 145, 19; 161, 3; 188, 7; 196, 5; 205, 18; 206, 3; 216, 11; 217, 4; 220, 14; 229, 11; 238, 5; 245, 4; 251, 10, 13; 256, 3; 257, 21; 270, 3; 271, 14; 272, 1; 273, 12; 295, 7; 335, 2; 372, 14; 407, 10; 421, 11; 477, 5; I^2 p. 182, 18; 184, 18; 208, 17; 254, 7; 263, 24; 265, 3; 272, 6; 289, 3, 8; 338, 21; 368, 15; 371, 1, 5; 373, 3; 392, 20; 414, 6; 448, 2; 467, 20. nec mirum, etiam in compendiis terminationum persaepe erratum esse, u. I^1 p. 260,

---

1) Ut nota abbreuiationis hic illic etiam cauda undulata occurrit, u. I^1 p. 456, 14; 476, 15; 479, 16; 480, 20; cfr. I^2 p. 500, 7; 536, 17; 541, 10.

2) Cfr. praeterea I^1 495, 17; 502, 22; 500, 16; 524, 1. scriptura *ōων* I^2 p. 417, 21 fortasse explicat. cur saepius *ὧν* scribatur pro *οἵων*, similia.

1, 5, 6; 525, 5; 529, 5, 6; 530, 15; 540, 10; 545, 3; I[2] p. 108, 2; 381, 21; 384, 22; 415, 21; 428, 20; 435, 11; 453, 10; 473, 9; 485, 6; 523, 8, 13; 525, 1; 526, 1; 529, 3, 5; 547, 21; 567, 19; 569, 19; 572, 2; 587, 4; 597, 2, 14; 598, 10; 599, 15; 600, 21; 602, 7; 604, 11; 608, 9.

hoc totum genus mendorum codicis D proprium est, et quod inde de archetypo eius discimus, confirmat, antiquissimum eum fuisse, cum hic compendiorum usus ex papyris iam satis notus et antiquitatis proprius uix citra saeculum VII descendat.

quid boni aut mali D cum A uel cum archetypo codicum BC commune habeat, et quot locis solus ueram scripturam teneat, iam monstraui; sed restant discrepantiae grauiores, quas interpolationi tribuendas puto. et manifesta est interpolatio I[1] p. 36, 18; 66, 7; 90, 22; 398, 24 ex scholio orta, I[1] p. 209, 3 *τοίνυν* falso loco, p. 221, 6 *ἐλάσσονα* pro *μείζονα* male substitutum. neque magis de iis locis dubitari potest, quibus explicandi causa addita sunt, quae sine ullo incommodo abesse possunt, cuius rei ex primis libris IV speciminis causa haec collegi: I[1] p. 10, 15; 29, 13; 33, 11, 12; 35, 4, 9; 38, 16, 18; 39, 2; 40, 8, 12, 13; 42, 13; 44, 17, 20; 65, 1; 72, 2; 74, 14; 76, 23; 82, 25; 83, 4, 21; 89, 4, 20; 91, 23; 101, 5; 116, 24; 122, 5, 12; 144, 8; 157, 13; 161, 24; 169, 25; 170, 3; 221, 12; 222, 21; 226, 14; 227, 21; 233, 1, 24; 234, 16, 24; 238, 14; 239, 11; 242, 3; 245, 1; 249, 21; 255, 5; 261, 14, 21; 273, 9; 297, 12; 299, 3; 300, 11; 303, 12; 307, 5; 308, 10, 14; 309, 7, 12, 19; 310, 10; 312, 5, 8; 313, 5; 314, 7; 317, 14; 318, 5, 8, 11; 320, 20; 321, 11; 322, 15; 324, 6; 326, 1; 330, 3, 8; 343, 41; 344, 1. quae omnia quoniam et uoluntatem et licentiam interpolandi prae se ferunt, non dubito eos quoque locos eodem referre, ubi D a ceteris ita differat, ut per se utraque scriptura ferri possit neque causa sit alterutram praeferendi. persaepe enim D pro scriptura ceterorum codicum synonyma substituit (I[1] p. 10, 2, 17; 25, 21; 35, 18; 41, 12; 42, 6; 46, 12; 47, 20, 21; 64, 10; 67, 9; 70, 25; 74, 3, 7; 76, 4; 82, 19; 98, 20; 99, 12; 104, 3; 107, 2; 125, 2; 131, 1; 151, 15; 154, 12; 166, 18; 191, 11; 195, 20; 201, 22; 205, 21; 220, 11; 227, 16; 238, 4; 239, 12; 243, 16; 252, 9, 10; 254, 14; 261, 24; 270, 7; 302, 19; 303, 11; 305, 16; 306, 14; 308, 20; 309, 19; 314, 1; 316, 17; 317, 25; 319, 4, 14; 322, 2; 323, 7, 14; 329, 6; 341, 1) uel aliter formam orationis mutauit (I[1] p. 8, 23; 14, 4; 32, 13, 15; 40, 7; 65, 4, 6; 66, 5, 18; 73, 6—7; 74, 21; 209, 17; 270, 12; 294, 23; 335, 6). imprimis in ordine uerborum uariando multus est, u. I[1] p. 5,

15; 9, 3; 10, 13—14; 21, 12; 24, 7; 30, 1; 33, 17; 34, 4; 38, 12; 39, 4; 43, 6, 11, 17; 45, 13; 46, 14; 73, 14; 74, 5; 76, 23; 90, 17; 93, 18; 107, 22; 108, 7; 110, 16; 116, 19; 117, 18; 118, 6; 119, 9; 124, 23; 126, 2, 3, 4, 18—20; 133, 5; 134, 4; 145, 9—10; 148, 7; 149, 2; 157, 15; 160, 12, 18—19; 162, 8; 163, 3; 168, 13; 169, 6; 189, 6; 194, 20; 197, 13—14; 200, 5; 202, 2; 205, 3; 209, 10; 221, 20; 222, 12, 16, 19—20; 223, 1; 226, 12; 230, 2; 242, 4; 254, 3; 266, 12, 13, 20; 267, 7; 270, 12; 277, 20; 278, 3; 279, 8; 294, 14; 295, 16; 297, 17; 299, 21; 301, 23; 303, 14; 304, 9; 306, 22; 307, 1; 315, 4; 316, 12; 318, 10; 321, 3; 323, 22; 327, 7; 331, 2, 4; 332, 3; 334, 4, 19; 338, 8; 339, 11; 340, 9, 13; 341, 5, 16, 19; 342, 21; 343, 7, 19; 344, 2; 346, 15. est, ubi paullo insolentiora uitasse uideatur, ut I¹ p. 7, 15[1]); 78, 5; 84, 14, cfr. p. 14, 8, interdum rationibus grammaticis ductus, ut I¹ p. 26, 13; 43, 5; 197, 12; 66, 5; 82, 21; 16, 9; 41, 16; 75, 2; 155, 15; 11, 18; 272, 5; *καὶ αὐτός* praefert p. 104, 12; 105, 4, 17, cfr. p. 11, 25; 102, 9.

sed parum sibi constat. I¹ p. 39, 16 *δυσί* scribit pro *δύο*, sed p. 165, 6, 19 *δύο* pro *δυσί*, p. 149, 23 *προαποδεδειγμένα* pro *προδεδειγμένα*, p. 152, 12 *προδεδειγμένα* pro *προαποδεδειγμένα*, p. 164, 5 *δή* addidit, lin. 22 omisit, p. 118, 14, 18, 19, 21; 119, 1—4; 120, 6, 13; 121, 22; 148, 1, 21, 23; 161, 2, 11 in Z *καὶ Θ* et similibus *καί* omisit, p. 33, 8; 299, 3; 300, 4, 10, 11; 307, 6; 317, 11, 14; 321, 11 addidit, p. 5, 9, 20; 12, 23; 13, 17; 17, 16; 18, 17; 26, 10 *τε* omisit, p. 24, 17; 25, 13; 89, 5; 115, 14 addidit, p. 44, 4—5 pro *κέντρῳ μέν — διαστήματι δέ* scripsit *κέντρῳ — καὶ διαστήματι*, item p. 225, 22; 297, 9, sed p. 170, 18 hoc pro illo, p. 43, 20; 44, 7 *ἐπεὶ οὖν* scripsit pro *καὶ ἐπεί*, p. 228, 22 *καὶ ἐπεί* pro *ἐπεί*, p. 71, 8, 12 articulum addidit post *πρός*, p. 37, 5; 38, 10 omisit, p. 83, 10 *ὁ* addidit apud *λόγος*, p. 71, 8 omisit, cfr. p. 72, 3; 73, 12. etiam ordinem litterarum sine ratione mutat, u. I¹ p. 32, 19; 33, 1, 7; 34, 17; 37, 7, 14, 15, 16, 17, 18; 38, 11, 12; 39, 16, 18, 20, 22; 40, 9; 43, 12; 45, 1, 21; 46, 7; 69, 1, 7, 11, 12, 15—17, 20, 23; 70, 6, 12, 15; 71, 13, 15, 18; 72, 5, 6, 11; 73, 1; 74, 21; 75, 19; 76, 8; 77, 16; 82, 22 cet.

in tanta inconstantia fieri potest, ut idem homo, qui plerumque Ptolemaeum uerbosiorem etiam reddidit, quam est, interdum omiserit, qualia addere soleat, nec dissimile ueri est, ei deberi omissiones I¹ p. 6, 22; 17, 3, 22; 19, 24; 22, 16; 23, 3; 27, 7; 31, 2; 33, 3, 9; 34, 8; 36, 14; 37, 10; 38, 1; 39, 6, 19; 40, 6;

---

1) Sed u. Aristoteles, Phys. 261 b 29.

42, 19; 43, 2, 13; 44, 12, 14; 45, 3, 4, 9; 67, 22; 71, 19; 73, 6; 74, 12; 83, 13, 20; 85, 17; 274, 20, 21; 276, 12; 309, 20; 315, 15, 16; 318, 9, 14; 320, 11; 322, 15; 325, 14 (cfr. p. 33, 8; 77, 11; 87, 17; 239, 22; 262, 4; 325, 10), et quae similia ubique inueniuntur; quamquam hoc in genere difficile est diiudicatu, utrum D uerba genuina abiecerit an ceteri interpolauerint, aut denique, quid consilio, quid casui tribuendum sit; uelut quod D saepe articulum omisit (I[1] p. 15, 6; 35, 12, 13; 64, 4; 73, 7; 75, 17, 22; 76, 13; 84, 10 al.), factum esse potest ob scribendi genus p. 484, 20 seruatum; simile est, quod *ἄν* ($\bar{\alpha}$) saepius excidit, ubi de consilio cogitari nequit, u. I[1] p. 16, 7; 24, 18 al.; p. 22, 16 error statim correctus est.

harum mutationum nonnullae ipsi librario codicis D tribui posse uidentur; nam I[1] p. 40, 4—5 eum pro arbitrio corrigentem deprehendimus, et p. 242, 19; 255, 11; 257, 1; 295, 19 consuetudini indulgens prorsus similia uel interpolauit uel mutauit, sed statim eum erroris poenituit. sed longe maior pars iam in archetypo erant.[1])

rem ita se habere, testis et codex G.[2]) initio ille quidem G

1) Discrepantiae constantes I[1] p. 287[1], 39—46,[2] 33—46; 520[2], 33—49 computationi debentur. et librarium computantem uidemus p. 468, 15 (pertinet ad lin. 13; scribendum *ἔνθα τὰ ϑ λη ... μη*), 27 (ad 25), 38 (ad 37), 48 (ad 49), 50. cfr. etiam I[1] p. 152, 2, 4; 153, 2, 5.

2) Syntaxis a quat. *ι* incipit. inde ab I[1] p. 67, 22 *σημείον* fol. 90[v] atramentum mutatur et ductus diuersus est; cum p. 79, 6 des. fol. 91[v], fol. 92 scholiis impletum est (mg. *ἴσϑι, ὅτι ταῦτα σχόλιά ἐστιν*). a fol. 93[r] (p. 80) manus prior rursus incipit, quae deinde totum codicem exarauit nigro plerumque atramento (a *-μένῳ* p. 96, 18 pallidius fit, sed a *τῆς* p. 205, 18 fol. 116 rursus nigrum). usque ad I[1] p. 520 scholia in mg. adscripta sunt, postea nulla. I[1] p. 83 tabula inseritur *ὀρϑῆς σφαίρας ἀναφοραί*. tabulae p. 134—41 suo loco desunt (fol. 103[v] mg. inf. *λείπει τὸ κανόνιον κατὰ δεκαμοιρίαν ἀναφορῶν*), sed fol. 111[v]—113 in extremo libro II additae sunt (p. 138—39 bis, sed priore loco del., mg. *περισσόν*); fol. 111[v] in mg. sup. *σκοπὸν ἔχει ὁ Πτολεμαῖος ἐνταῦϑα ἀποδεῖξαι, πόσαι μοῖ τοῦ ζῳδιακοῦ πόσαις* $\overset{οι}{μ}$ *τοῦ ἰσημερινοῦ συναναφέρεται ἐν πᾶσι τοῖς κλίμασιν, οἵτινες ἐγκέκλινται.* ad caput columnarum quattuor primarum p. 134 adscriptum est rubricatori: *οὕτω ποίει τὸ σχῆμα.* p. 188—89

plerumque cum ceteris codicibus contra D m. 1 consentit, ut I[1] p. 5, 9, 15, 20, 24; 6, 22; 7, 15; 8, 23; 9, 3; 10, 2, 3, 13, 17; 12, 23, 24; 13, 10; 14, 1, 4, 7, 8, 23; 15, 6; 16, 9; 17, 14, 16; 18, 17; 19, 23; 21, 7, 13, 16, 18, 20; 22, 1, 2, 4, 6, 10, 14; 23, 1, 3, 4, 14, 18; 24, 3, 6, 7, 14, 17, 18, 21; 25, 2, 8, 11, 13, 17; 26, 5, 10, 13, 23; 27, 6, 7, 9, 12, 20; 28, 5; 29, 2, 13 sq.; 30, 1, 2, 7; 31, 2, 5 (*γε*), 7, 12 [1]); 32, 13, 16, 19; 33, 1, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 17; 34, 1, 4; 35, 8, 9, 12, 18; 36, 14, 17; 37, 5, 10; 38, 1, 2, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18; 39, 2, 3, 4, 6, 7, 16, 18, 19, 22; 40, 4, 7, 9 (*ΑΔΓ*), 11, 12, 13, 15; 41, 2, 12, 15, 16, 23; 42, 3 (*ὅπερ ἔδει δεῖξαι* om.), 6, 10 (*ὅσαι*), 13; 43, 2 (*μοῖραν*), 5, 6, 11, 17, 20; 44, 4, 5, 7—9, 12, 14, 17, 20; 45, 1, 3, 4, 8, 9, 21; 46, 3—5, 12, 14, 16; 47, 3, 20, 21; 48, 20; 49, 47 (*κα*); 50, 12; 54, 10; 56, 3, 13, 15; 58, 2; 61, 31; 64, 4, 10, 14, 22, 23; 65, 1, 3, 4, 6, 22; 66, 1, 5, 15, 16, 18; 67, 5, 9, 10; 68, 2, 17, 21; 69, 12, 15, 16, 17, 20; 70, 12, 16; 71, 3; 72, 2, 8, 10, 13—15; 73, 14; 74, 3; 76, 3, 8, 9, 12, 13; 77, 11; 78, 5, 7; 83, 4, 10 (*κε*), 20; 85, 2; 86, 6, 15, 20; 87, 8, 17; 89, 4; 92, 21; 95, 22; 96, 1, 16 (*ΒΕΔ* e corr); 97, 15, 18; 98, 8, 20; 99, 10; 101, 5; 102, 9; 103, 1, 3, 22. cum AC contra BD consentit p. 39, 20; 43, 13, 14; 65, 13, cum AB p. 65, 16, cum AD p. 22, 12; 42, 1 (*ὑπό* del.); 45, 6—7; 64, 1; 68, 14; 70, 1; 75, 20; 76, 10; 81, 45; 83, 20 (*ΘΗ*). cum D haec tantum communia habet: p. 13, 7 (*τε* supra scr.); 22, 8; 23, 7 (*ἑκάστης*, sed corr.); 37, 7 (*τῶν ΒΓ*), 16 (*τῶν ΑΓ*); 40, 8 (*Δ°' τῷ ΑΓΔ*); 42, 3 (*ΑΓ*); 43, 2 (*ὑπὸ τό*); 66, 2 (corr.); 69, 7; 74, 16—17; 76, 10—11 (postea add. in spatio uacuo).[2])

---

in mg. leguntur fol. 111ʳ. tabulas p. 519—22 inuerso ordine praebet, fol. 156ʳ tab. p. 522 *κανόνιον μεγέθους — διορθώσεως κανόνιον*, mg. *ὀφείλει ὑπογράψαι τὸ παρὸν κανόνιον ὑποκάτω τοῦ ἐφεξῆς κειμένου συνημμένως*, p. 520—21 *ἐλαχ. ἀποστ. — μεγ. ἀπ.* fol. 156ᵛ, mg. *ὀφείλει τοῦτο τὸ ἥμισυ κανόνιον πρῶτον γράψαι*, p. 519 fol. 157ʳ, mg. *τὸ παρὸν κανόνιον ὀφείλει γραφῆναι πρῶτον τῶν ἄλλων*. in fine desunt 7 folia quaternionis *κζ*. in *κατειλημμένα* I[1] p. 8, 1 desinit fol. 82ʳ, mg. / *ζήτει τὸ λεῖπον ἔμπροσθεν περὶ τὴν τοῦ θ´ κεφαλαίου σελίδα, ὅπου τὸ σημεῖον ἔνεστι τόδε ⸎*. et p. 8, 1—16 leguntur fol. 85ᵛ post p. 31, 6 addito ⸎ *ἐνταῦθα τὸ ζητούμενον ὄπισθεν βλέπετε*. reliqua pars folii 85ᵛ scholio m. rec. occupata est. ante *ἐπ'* I[1] p. 125, 10 fol. 102ʳ scholium est m. 1.

1) Hinc minutias et locos in D ita correctos, ut scriptura pristina non adpareat, neglexi.

2) Cfr. p. 37, 17 *ΔΓ* in ras.; 69, 1 *ΓΔ* in ras.

uerum inde a p. 104 fere ratio sensim mutatur, et G semper magis ad D adcedit. minutiis omissis cum D m. 1 conspirat.

1) in erroribus I[1] p. 118, 20 (αἱ om.); 138, 8 (μγ'); 153, 5; 158, 14 (ἐπί); 168, 2 (πρ̊); 257, 18; 266, 15; 267, 7; 320, 21 (Λ corr. ex Δ); 335, 11; 342, 11; 356, 2 (συμβαίνει); 418, 1; 419, 6; 443, 41 (κα); 457, 14; 465, 10; 479, 14 (ὅλης); 520[1], 24 (λα); 526, 4 (Κάλλιππον); 546, 17; I[2] p. 21, 1; 26, 17 (ἐπί corr. in ἐπεί); 33, 20; 171, 19 (τμήματα); 176, 4 (ποσί); 177, 12 (ἐν τῷ); 178, 18; 187, 20 (ὁ om.); 192, 19; 199, 14 (τὰς αὐτάς); 200, 6 (τοῦ); 203, 14 (τό om.); 210, 3; 220, 7 (λ); 227, 28 (ρμβ); 241, 43; 242, 5 (νε] νδ); 251, 7; 264, 18; 277, 5 (αἱ); 278, 9 (ΞΝ), 11 (τῶν); 279, 12 (δ' ἄρα), 19; 280, 3 (μάθωμεν), 7 (ὅ om.), 12 (τοῦ om.); 282, 9; 283, 4 (αὐτῶν); 286, 13—14 (om.); 287, 15 ($\overline{λθ}$ et $\overline{ΔΞ}$); 228, 3, 5 ($\overline{μθ}$); 291, 15 (om.); 292, 11 (δ' om.); 295, 9; 297, 22 (κα' om.); 298, 14, 18 (ἥλιος om.); 303, 4; 308, 4 (ὑποτιθέντος); 310, 14, 23, 25 (οὕτως); 311, 12; 322, 6; 325, 5, 19; 326, 13; 329, 21 (ΚΗΞ); 333, 10; 335, 9; 336, 1 (τῶν — 2 καί om.), 20 (θ' et ΘΔ); 338, 21 (δεικνύμενον); 339, 2; 343, 16 (ἐκ τοῦ); 344, 24 ($\overline{ν}β$); 348, 10 (γ' om.); 353, 3 ($\overline{κ}δ$); 368, 3 (ἐπουσι); 367, 15 (τῷ κέντρῳ); 385, 6 (ΕΖΒ); 386, 13 (τοῦ om.); 388, 8; 389, 18 ($\overline{κα}$); 391, 14 (τοῦ); 392, 14; 394, 22 ($\overline{ια}$); 395, 22, 23; 398, 23 (ἡ μέν); 401, 14 (πρώτην om.); 402, 21 (ΔΕ), 24 (ΔΗ] ΕΔ); 418, 21 (τοῦ); 422, 14; 423, 11 (δ' om.); 435, 1 (μείζους — τάς om.); 442, 17; 445, 16 (παράκειται); 463, 16 (τοῦ); 469, 2 (τὸ δέ — ΓΖ om.); 470, 6; 483, 22; 495, 17 (διαφόρου om.); 497, 5 ($\overline{μξ}$); 507, 28 (ι — ν); 512, 13 (δ' om.); 524, 4—5 (om.); 537, 8 (ἐπιβάλλῃ); 550, 4 (λ$\overline{γ}$ $\overline{μ}δ$), 16 (ἅ om.); 561, 20 (ἐν om.); 572, 13 (ΒΔ); 589, 2 (παράκειται).

2) in scripturis pro arbitrio mutatis interpolatisque I[1] p. 104, 10 (ὡρῶν ἐστιν), 12; 105, 4, 11, 17 (αὐτός); 107, 13 (οὗτος ὁ), 22; 110, 10, 16; 113, 3 (τοῦ Καταρακτονίου); 115, 14, 17; 116, 19; 118, 5; 121, 25; 122, 16 (ἐστιν); 123, 3, 4, 9 (γίνεται μοιρῶν); 124, 23 (τούτοις τρόπον); 125, 17, 22 (ΘΚ); 126, 1, 2 (σφαίρας ἀναφορά), 9 (ὅπερ ἔδει δεῖξαι om.); 127, 6 (ΗΖ); 128, 15, 20 (ΚΔ); 144, 12; 148, 7; 149, 5; 151, 15, 16, 22 (ter); 152, 12, 24; 156, 10; 157, 2, 20; 158, 9, 11; 159, 3, 10; 160, 4; 161, 24 (ΒΖΓ γωνίᾳ τῇ); 163, 15; 164, 5; 165, 20; 166, 18; 168, 13; 188, 4 (κατά τε in ras. m. 1); 190, 13; 192, 13, 22; 195, 1; 196, 5 (ἀκριβέστατα), 16 (συνεφώνει); 197, 7 (καὶ ἡ), 12 (διαμαρτηθείη); 198, 15 ($\overline{ε}$), 24 (ὑφ'); 199, 8, 10 (ἐπιλογισμούς, ἐπι- in ras.), 16 (Μεχεὶρ

τῇ in ras.); 200, 11; 202, 1, 2 (ἐστιν ἐλάσσων); 203, 7; 206, 19; 207, 6 (ἔκ τε), 10 (καὶ ἔτι τέταρτον post ras. 1 litt.), 24; 208, 11 (ἡμερῶν); 209, 7, 10 (μηνιαῖον μέσον κίνημα), 11, 24; 212, 46—48 (om.); 214, 2; 216, 3, 20; 218, 12 (γίνηται), 14; 221, 6; 225, 22; 227, 2, 10, 16, 21; 228, 2 (ᾗ τε ΒΖ καὶ ἡ); 229, 6 (ἡ om., ΑΘΚ in ras.), 7 (ἡ supra scr.), 11; 230, 2, 3; 232, 5 (ὑποληπτέον), 12, 13; 233, 1, 24 (γὰρ καί); 234, 16 (γωνίας ἀλλήλαις); 238, 4, 5 (πρῶτον); 239, 11, 19, 22—23 (ζῳδιακῷ); 240, 16 (τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας); 242, 3, 4, 6, 19 (δεδομένος μὲν διά); 243, 12, 22 (ΖΚ); 244, 15, 17, 18; 245, 1; 246, 12, 21, 25; 247, 9; 248, 1 (ΔΘ corr. ex ΔΕ); 249, 21; 251, 13; 252, 9, 11, 14, 15 (ἐπιβαλούσας); 254, 3 (τοῦ om.), 5, 24; 255, 4, 9 (καὶ οἵων), 12 (ΖΘΚ); 256, 15, 20 (νουμηνίᾳ corr. in νουμηνί^υ); 257, 7 (νόμηνία, ^ν et -α e corr.), 20; 258, 8, 11; 259, 5 (τῶν τε); 260, 12 (ρπ χρόνων), 21; 261, 14, 21 23 (ὡς τό); 262, 9, 12; 263, 7, 9 (τὸν εἰς), 18 (νουμηνίᾳ, -ᾳ e corr.), 21 (subscriptio); 264, 1, 2; 265, 11; 266, 5, 12—13; 267, 7 (bis); 269, 14, 16 (τε καί); 270, 12 (bis et συστήσωνται), 13 (καί om.), 21; 271, 2 (μυριάδων), 3 (ιβ καί); 272, 10 (καί om.), 16; 273, 5, 12; 274, 4, 17 (ποιῆται, -ῆ- e corr.), 20; 275, 2; 276, 12; 277, 15 (προεκθέμενοι), 20; 278, 1, 3; 279, 9, 18 (κδ΄); 294, 14, 15, 23; 295, 9 (ἐπισυμβαινούσῃ); 296, 18 (ἐν δέ, δέ om.); 297, 2, 7, 7—8 (om.), 9, 11, 12 (ΗΖ et ΒΔ), 20 (ἡ ΔΗ τῇ ΓΖ), 21 (ἔστι δὲ καί, ΗΖ), 23 (ἔστι τῷ); 299, 3 (ΔΖ εὐθεῖαι), 9, 21; 300, 2 (ΓΒ), 3 (ante οὕτως eras. comp. καί), 4 (Α καὶ Γ eras. καί, αἱ πλευραὶ ἀνάλογον om.), 6 (ter), 10, 11 (ἐστὶν ἄρα); 301, 13, 23; 302, 19; 303, 12, 14; 304, 9; 305, 14; 306, 14, 15, 22; 307, 5 (εὐθείας οἷον); 308, 14 (ΕΔ ἐδείχθη, sed ΕΔ e corr.: ΕΑ), 20; 309, 7 (γωνία), 12 (ΔΕ ἐδείχθη), 15 (καὶ πάλιν), 19 (ὀρθογώνιον κύκλος, δ᾽); 310, 3, 6 (καὶ ἡ), 10, 18 (τοιούτων ἐστίν, ἐστίν om.); 311, 7, 23, 24; 312, 1, 5 (ΚΜ τετραγώνου, τῆς ΔΚ), 8 (ταῖς προκειμέναις), 9; 313, 5 (ἐστίν om., ἡ ΔΚ supra scr., ἐδείχθη seq. ras. magna); 314, 1, 7, 22; 315, 4; 316, 12; 317, 11 (καὶ ΔΒ καὶ ΔΓ), 14 (Β καὶ Γ), 15 (καὶ ΓΔ); 318, 5 (bis), 8 (ΒΕΖ ὀρθογώνιον), 11 (bis); 319, 6; 320, 6, 20 (Κ σημεῖον); 321, 3 (διάμετρος τοῦ ἐπικύκλου), 9 (ὑπὸ τῶν), 11 (bis; τετραγώνου, -ου e corr.); 222, 4, 5, 8, 15 (αὐτῶν γενέσθαι), 17 (ἡ μέν), 22; 323, 22 (τοῦ ἐπικύκλου γινομένης); 324, 14 (καί om.); 325, 1 (λα in ras.), 18; 326, 1 (ἐκλείψεων ἥτις), 18; 327, 7 (ἐκλείψεων αὐτῆς), 24 (καὶ ἐπί, καὶ τῶν); 328, 1; 329, 6 (μέν om.), 14; 330, 8 (ἐν μέν), 15; 331, 2 (bis), 3, 4, 6 (τοῦ om.), 12 (γενόμενα); 332, 3 (ἴσα ἔγγιστα), 9 (δέ om.), 14; 333, 11; 334, 2 (δέ), 5, 19; 335, 6, 16, 19 (συνχρησάμενοι, ξ),

20 (*καί* om.); 339, 11; 340, 9 (*Θὼθ κϛ´ ὡς*), 13 (*ὡρῶν ἐστιν ἰσημερινῶν*); 341, 5 (*ἐπέχοντα ἀκριβῶς* seq. ras.), 12 (*ἐξέλιπε*), 16, 19 (*ε̄ ∟´ ἄρα*); 342, 4 (*η̄ καί*), 14, 21 (bis); 343, 1 (*ἐξέλιπε*), 3, 6, 7 (*β̄ ∟´ ἄρα*), 10 (*ἐξέλιπεν*), 19; 344, 1 (*δευτέρας ἐκλείψεως, ἔκλειψιν* om.), 2, 5, 14 (*Κάλλιππον*); 345, 3 (*δὲ καί*); 346, 9; 348, 6 (subscriptio); 349, 12; 350, 14; 356, 1 (*κατ'*), 7; 357, 15 (*ἀπό* om.); 359, 19; 360, 17; 361, 8, 11; 371, 18 (*EB*); 372, 16; 376, 20; 378, 23 (*EΞ ἄρα*); 379, 24 (*τό* om.); 380, 9; 381, 2 (*ἀγάγωμεν*, -*ά*- in ras.), 23 (*ἀπὸ τῶν*); 382, 7, 8 (*ἀπεῖχε*); 384, 14; 387, 17 (*τό* om.); 389, 1 (*ἡ ἐφ', ἡ* om.); 393, 2 (*μέν*] *μὲν ῆ* corr. ex *μένη*), 3 (*ῆ* om.); 398, 18; 400, 9 (*ἐστὶν* ○); 404, 6 (*κανονίων*); 406, 25; 407, 6, 7; 411, 19 (*ΔA*), 20 (*ΔA*), 21 (*AA*); 412, 6 (*AAK*); 415, 6 (*τοῦ* om.); 424, 7 (*ΘH*); 427, 1 (*ἡμίσει μέρει, μέρει* euan.), 2 (*τὰ αὐτά*), 6; 434, 9; 436, 15; 437, 4 (*BZA*); 438, 9 (*ἔσται*); 446, 1; 448, 7; 449, 1; 454, 1 (*BΔK*), 2, 4; 455, 1; 457, 17 (*βορειότερα ἢ νοτιώτερα*); 459, 5 (*Πτολεμαίου μαθηματικῶν ε̄*); 461, 4 (*τε καί*), 10; 462, 5 (*ᾱ*), 6 (*παραβάλλοντες*), 17 (*τοῦ Θώθ* om.); 463, 19 (*ἐπεί*); 464, 5 (*ἡλίου*), 8 (*καί* om.); 465, 5 (*δέ* om.), 20 (*ἐκτεθεῖσθαι*); 466, 2 (*ἀπό — ἡλίου* om.); 469, 50 (similia add.); 471, 29—30 (om.); 472, 1 (*πῶς*); 473, 9 (*ἀεί*); 474, 14; 475, 6 (○ om.), 9; 477, 3 (*φοδ´ ἔτος*); 478, 23; 481, 14 (*τὸ πλεῖστον* om.); 484, 14 (*ἅψασθαι*), 16, 22; 490, 14, 16; 491, 10; 495, 14 (*ἔτι δεῖξαι*); 499, 8—9 (*τῆς ἐποχῆς*), 14 (*τε* om., *καὶ τό*] *καί* in ras.); 502, 15 (*καὶ τόν*); 505, 20; 507, 3; 514, 18 (*τῆς ΘA*); 525, 2 (*μέχρι — χρόνον*); 530, 16; 531, 23; 533, 4 (*πλεῖον ἀεί*), 8; 540, 7; 542, 3 (*EA*), 6 (*γωνία*), 18; I² p. 2, 4, 14; 7, 12, 13 (*προηγούμενος*); 8, 23 (*οἱ* om.); 9, 1 (*ὁ*), 14; 16, 22; 17, 1, 9 (*τό* om.), 10, 20; 18, 6, 18; 19, 3 (*ταῖς* om.), 5, 10, 19; 20, 6; 23, 14; 25, 8 (*βορειότερος εὑρημένος*), 9, 19 (*νοτιώτερον*); 26, 6; 27, 13 (*τοῦ*); 28, 2 (*γ̄ Γ̄Ϛ*); 29, 6 (*τῆς θερινῆς τροπῆς*); 31, 16; 32, 14 (*καί* om.), 18; 34, 11 (*λαμπρῶν ἀστέρων*), 19; 35, 19 (*μὲν ὅλον, καί* om.);[1]) 170, 9 (*ἔχουσα*), 21 (*καί*); 172, 1, 2, 13 (*τήν* om.), 16 (*τε*), 17 (*ἐπί*); 174, 23; 175, 11 (ter); 176, 8, 16; 177, 13 (*αὐτῇ* om.); 178, 19 (*ὅλον πρός*); 179, 4 (*ὑπό*), 23; 180, 6 (*καί* om.); 181, 6; 182, 19 (*παρακειμέναις*); 183, 11, 13 (*κύκλον*), 14 (*γῆν*); 184, 8 (*παράγεσθαι*), 16; 186, 13 (*αὐτῶν*), 18; 187, 16; 188, 21, 22; 189, 16; 190, 18 (*ἀνατείλαντος*); 191, 1 (*τέταρτος δ'*); 192, 20 (*καί* om.), 21; 193, 8 (*αὐτὸς εὐθύς*); 194, 8 (*τόν*); 195, 3, 5 (*HΘA*), 11 (*δίδονται*), 12, 18; 196, 4 (*τὰ προκείμενα*), 8 (*δέ*); 197, 6, 7, 8 (*διὰ τὸ κτλ., ἀπό* om.), 22 (*τε*

1) De catalogo stellarum p. 38—169 u. p. CXXI sqq.

g*

om.); 199, 16, 22; 200, 6 (τοῦ), 11, 13 (ἐγκλινομένου); 201, 21: 202, 14, 21, 22 (δοθήσεται); 203, 2, 15 (δυσκατανόητον); 204, 3, (ἀπὸ τῶν), 12; 208, 16, 17 (ἀπ'); 209, 21, 24; 211, 23 (καταχρῆσθαι), 24 (ὡς om.); 212, 15; 213, 1, 19; 214, 11, 15 (τό om.); 216 9; 217, 1 (δ' ἕκαστον), 18, 20; 219, 2 (λη̄ ν̄β ᾱ); 250, 6; 251, 25 (μίξεως); 255, 9, 17; 259, 7 (ἴση om.); 263, 2, 15 (bis); 264, 24 (δέ); 265, 10; 271, 2 (γέγονε); 272, 7; 273, 13; 274, 5, 6; 275, 19: 277, 21; 278, 6; 279, 7, 17, 18, 20; 281, 6, 17 (ἔσται); 282, 7, 18: 283, 3; 285, 6, 14, 21, 22; 286, 15 (εὐθείας om.), 18; 287, 2, 15, 16 (τουτέστιν); 288, 5, 13, 14, 16, 19, 20; 289, 1, 18; 290, 4; 292, 6, 7 (καὶ οἵων); 293, 11, 22; 294, 12, 17 (subscriptio); 295, 1, 2, 4, 6: 296, 4, 18, 22 (μιᾶς ἐστι καὶ ἡμίσους); 297, 1 (τότε om.), 5 (τῷ δ' Ἀντωνίνου ἔτει), 21; 298, 1 (ter), 6, 15; 299, 10, 11, 16, 17; 300, 2 (ἐστι τοῦ), 15, 19; 301, 1, 19; 302, 7, 12; 303, 2, 3, 9, 12, 20; 304, 14; 305, 9; 306, 22; 307, 4 (μέσως μὲν ἐπ..χε), 12, 18, 20, 21; 308, 8; 309, 9, 10, 12, 19; 310, 2, 10; 311, 4, 5, 11, 17, 18, 20, 21; 312, 16; 313, 3, 4, 6; 314, 15, 22; 315, 6, 9, 11; 316, 8, 10: 317, 15, 21; 318, 1, 5, 18; 319, 13, 17; 320, 13, 16, 18; 321, 1, 17, 19; 322, 1, 4, 5, 19; 323, 1, 23; 324, 12, 17, 20; 325, 1, 5, 8, 16, 18, 21, 22; 326, 3, 8, 20: 327, 8, 23; 328, 8, 12, 13, 19: 329, 2, 8, 14, 17, 18, 21 (ΓΕ); 330, 9, 17: 331, 2, 11, 12, 15, 18; 332, 3, 4, 9, 19; 333, 5, 15, 16, 17, 19, 22 (γωνία); 334, 6, 7 (περιφέρεια); 335, 6 (ΧΒ), 15; 336, 13 (γωνία om.); 337, 3, 4; 338, 12, 16, 22; 339, 8 (bis), 11 (τά om.), 12, 15 (ἔχομεν); 341, 5; 342, 23 (bis); 343, 11, 20 (δέ); 345, 9; 346, 3 (μέν om.); 347, 8 (λαμβάνομεν), 17, 19; 348, 3, 7 (αὐτῆς), 8, 9 (ἅς om., προκειμένην); 350, 4; 351, 6, 19 (καί om.), 22; 352, 18 (τοσαύτ̈), 20 (καί om.): 353, 4 (τοῦ τότε); 354, 2, 8, 9, 16 (ἐστίν om.), 23; 355, 18; 356, 9 (ΒΖΚ); 360, 5; 361, 3, 22 (ΕΑ); 363, 21 (τοιούτων ἐστίν); 365, 21 (ὀρθογωνίῳ om.), 23 (καὶ τό); 366, 6, 17 (ἄρα om.); 367, 1 (μοιρῶν): 371, 4 (bis); 372, 7 (πάλιν om.): 374, 13; 375, 15; 379, 3 (τοῦ περιγείου μοίρας); 380, 12 (τῶν μέν): 384, 21 (καὶ ἡ ΜΒ ἔσται): 385, 19; 386, 11 (μία δὲ κτλ.): 387, 23; 388, 2 (τε om.), 3; 389, 2, 10 (ΔΕ), 20, 23 (ΔΖΚ); 390, 5, 24; 391, 1 (οὖν), 5 (ὥραν μίαν), 9, 19, 23 (ἐκκειμένων οἰκείων om.); 392, 9 (τοῦ καί), 13 (bis), 15 (καὶ τήν); 393, 6 (κατὰ ταύτην); 394, 23; 395, 3; 397, 22 (ΓΔ): 398, 3 (ΜΔ), 23 (οὖσα om.); 399, 5, 8, 13 (ὡς om.); 401, 3, 15 (ΕΑ); 402, 2 (καί om.); 403, 8 (καί), 9 (ὑπόκειται), 19; 406, 7 (ἔσται); 417, 12, 13 (ὑπέκειτο), 18 (ὑπόκειται): 418, 2 (ἐστὶν ἄρα), 15 (ἐστίν om.), 18; 419, 4; 420, 16; 422, 3 (bis), 10 (ΝΞ, Ν- in ras., mg. ἡ ΝΞ m. 1); 423, 5 (ἦν), 12 (γωνίαν ἔξομεν), 14; 425,

17; 428, 16 (μοιρῶν om.); 430, 14; 431, 21; 432, 15, 21 (*EH*); 434, 5 (καὶ αἱ), 13 (τὰ τοσαῦτα); 446, 5 (παρόδους ἐθέλωμεν), 12 (μέν om); 447, 1; 448, 7 (τῶν om.); 449, 14—15; 450, 8; 453, 11; 454, 15 (*ΘK*); 456, 8; 457, 15 (ἄρα λόγον); 459, 1, 20 (γωνία om.); 462, 25; 463, 18; 464, 2; 468, 1, 11, 20; 469, 20; 471, 18 (τοιούτων om.); 472, 12 (εὐθεῖα om.), 13 (τοιούτων καὶ ἡ); 473, 7 (ἀπό), 21 (*AH*); 474, 1 (*ΔΓ*); 475, 10 (ἀπόστημα), 18; 477, 5 (*ΓZ*), 7 (*AH*), 15 (*ΓZ*); 478, 5 (ἀπό); 479, 3 (*ZΘ*), 20; 481, 12 (ἀπὸ τοῦ); 482, 4 (ιγ̄ ℔), 19; 486, 4, 18; 487, 16; 491, 5 (ἀπό); 494, 17, 20; 496, 21; 497, 21; 498, 4; 499, 4, 8 (μ̊ α′), 14; 500, 11; 501, 17 (ἔπει δ′); 505, 2 (ὡς om.), 9; 513, 4 (ἐστίν om.), 16 (καί om.); 514, 10 (αἰεί), 22; 520, 7 (τοῦ); 521, 1 (ἑσπερίους), 4, 9 (ἑσπερίους), 10 (item); 524, 8, 19 (π ε̕); 525, 11 (πέρατος ἢ νο τ); 526, 11; 528, 3 (πρὸς τάς), 16 (τά om.); 529, 11; 530, 7 (λοιπόν), 11; 531, 5 (ὅτι); 534, 14; 536, 6, 14 (μιᾶς μ οι); 537, 20; 538, 21 (περί om.); 539, 7 (γωνίαν om.), 19 (*ΞN*), 21 (bis); 540, 4 (τό om.), 10 (τοσοῦτον), 11 (τε); 542, 11; 547, 18 (δή); 548, 1, 15 (bis), 22; 551, 5 (bis), 8; 552, 24 (δέ comp.); 557, 6 (τῶν αὐτῶν); 558, 5; 559, 24; 561, 18; 562, 17; 563, 9 (ἐστίν om.); 564, 6; 567, 10 (καὶ χωρίς), 17 (ἤμελλον τῆς τῶν περί); 568, 15; 569, 15 (*KE*, τὴν *EN*); 571, 10; 572, 8 (οἵων ἐστὶ τό); 573, 14, 15; 574, 15; 576, 20; 577, 2 (ἄρα om.); 578, 14 (τῆς λοξώσεως ἔχομεν), 17; 579, 11 (bis), 13, 24; 580, 8, 9 (τε om.), 10 (ἡ om.); 581, 3 (κατὰ μῆκος μεγίστων om.); 588, 1 (bis).

praeter locos postea correctos, quos paullo post enumerabo, huc adcedunt ii, quibus consensus codicum DG propter rasuram ut incertus ita ueri similis est, ut I¹ p. 104, 10 (δ̄] ras. 1 litt., τεταρ τ′ supra scr.), 16 (ἐφ’ e corr.); 113, 5 (τ̄ο̄β, -β in ras.); 119, 13 (δέ e corr.); 123, 23 (συναμφότεροι, -τεροι in ras.); 147, 7 (συμβ- in ras.), 21 (ante *BΘ* ras.); 153, 10 (ἥμισυ seq. ras. 1 litt.); 157, 9 (λ̄ ϑ̄ in ras.); 161, 3 (-ειν e corr.), 20 (-οντα in ras.); 163, 17 (-εῖ e corr.); 169, 15 (-ς in ras.), 24 (ρ̈νδ] -ν- in ras. maiore); 170, 18 (*H* e corr.), 23 (ante ἑκατέραν ras. 1 litt.); 171, 9 (*ΘH* e corr.); 191, 11 (εὑρίσκο- e corr.); 200, 14 (ἰσημεριῶν una litt. eras. ante ω); 204, 13 (ante ο̄ — in ras. 6—7 litt.); 205, 21 (-ρωίας in ras. 9 litt.); 206, 10 (post νξγ′ ras. 5—6 litt.); 207, 11 (ante δ̄ ras. 1 litt.); 216, 10 (ante ἑκάστης ras. 2 litt.); 217, 4 (-ομένους in ras.), 5 (post κύκλον ras.), 14 (post *Δ* ras.); 231, 21 (-*H* in ras.); 233, 24 (ante ϙβ̄ ras. 6 litt.);

239, 3 (ante ϙ̄β̄ ras.); 241, 6 (*ΕΑΘΔΗ* e corr.); 245, 24 (*ΑΔ* in ras.); 250, 4 (*ΚΑΗ* e corr.), 22 (*ΘΑΗ* e corr.); 252, 10 (*σελίδια* in ras. minore); 254, 14 (*τῷ διὰ μέσων* in ras.); 255, 2 (ε̄ ∟′ in ras.), 5 (post ρ̄λ̄ᾱ ras.), 20 (ε̄ ∟′ in ras.); 257, 1 (*οὖν* in ras.), 5 (κ̄ε̄ e corr.); 260, 6 (∟′ e corr.); 262, 6 (-*ά* e corr.); 263, 14 (post *ἁπλῶς* ras.); 266, 1 (*ὅ* in ras.); 267, 16 (*προσλαμβανόμενον*, sed corr.); 295, 9 (ante *τῇ* ras.); 297, 20 (*ΕΓΖ*, *Ε*- et -*Ζ* e corr.), 23 (*πρός* inter duas ras.); 298, 1 (*ΔΓ* e corr.); 299, 3 (*ΓΖ* et *ΚΜ* inter binas ras.), 15 (*ΗΜΘ* et *ΘΑΚ* in ras.); 300, 14 (*ἴση ἐστίν* supra ras.); 301, 12 (*δή* e corr.); 302, 2 (-*εῖται κίνησιν* corr. ex -*ουμ* . . .), 7 (*διὰ τό* e corr.), 20 (∟′ in ras.), 22 (β̄ ∟′ e corr.); 304, 20 (∟′ in ras.); 306, 19 (*ΔΕΒ* inter duas ras.); 307, 6 (*αἱ Ε*- in ras., post -*Α* ras.); 311, 15 (*Κ* in ras.); 312, 3 (*μυριάδων* μ̄ζ̄ in ras. min.), 4 (ante *ΑΔ* ras.); 313, 16 (-*ΝΚ* in ras.), 25 (*ΞΒ* in ras.); 314, 2 (*ΑΒ* in ras.); 316, 1 (∟′ e corr.), 3 (∟′ e corr.); 317, 14 (post *Γ* et *ΕΒ* ras); 319, 20 (*Ε*- e corr., ῑ β′ corr. ex ι̅β̅), 22 (-*α* e corr.); 322, 11 (*ΔΑ* in ras.); 324, 4 (post *τῆς* ras. magna, *τῶν μέσων παρόδων* supra scr., *τῆς σελήνης* om.); 328, 23 (*δή* in ras.); 331, 10 (ante *οὖν* ras.); 333, 17 (-*ό* in ras), 18 (-*ό* in ras.); 338, 21 (post *ἐστιν* ras.); 339, 14 (-*σῶν* e corr.); 343, 21 (ante *τοῦ* ras.); 345, 14 (*προ*- in ras.); 370, 24 (*θέσιν* e corr.); 376, 19 (-*λ*- in ras.); 377, 7 (ο e corr.); 381, 20 (ο ε̄ in ras.), 26 (ῑ ι̅θ̅ e corr.); 386, 2 (-*Α* in ras.); 387, 1 (ῑ ι̅θ̅ e corr.); 392, 20 (-*έη*- e corr.); 397, 3 (ante ρ̄ν̄ ras.), 19 (ῑ *καί* in ras.); 399, 8 (post *ἔσται* ras. 3 litt.); 401, 16 (post *ἀκριβεῖς* ras. magna); 404, 23 (*παραλλήλῳ* supra scr., seq. *τῷ* in ras.); 407, 15 (-*σαις* in ras.); 409, 3 (ante ε̄ ras.), 11 (*ἐπ*- in ras.); 411, 10 (*ΖΗΘ* in ras. min., ante ᾱ ras.); 414, 17 (μ̄ δ̄ e corr.); 420, 7 (-*ει* in ras.); 427, 2 (*δέ* in ras.); 430, 19 (post ν̄ ras.); 432, 2 (-*τι* e corr.), 10 (-*τα ἑξῆς* in ras. maiore, seq. *τά* om.), 13 (μ̄/ο̄); 444, 2 (*λαμβάνειν* in ras.); 448, 6 (*αὐτόν* in ras.); 458, 6 (μ̄ς̄ in ras.), 7 (μ̄δ̄ in ras.), 14 (ῑ γ′ in ras.); 460, 13 (*δ' ἄν*); 467, 25 (-*γ* in ras.), 29 (*ι*- in ras.); 468, 13 (-*γ* e corr.); 470, 17 (-*γ* e corr.); 472, 8 (-*α*- e corr.); 482, 4 (∟′ in ras.); 483, 6 (*ιβ′* in ras.); 484, 15 (-*ην* -*αν* e corr.); 488, 6 (*πρόσοδον* e corr.); 497, 5 (-*τέραν* in ras.); 506, 10 (post *Β* ras. 1 litt.); 508, 1 (͵*γρ*- e corr.), 4 (*αὐτῆς* — 5 ι̅ε̅ in ras), 14 (-*μα* in ras.); 510, 3 (*ἢ ἑκατέρας* in ras.), 8 (ξ̄ξ̄ª in ras.); 513, 9 (*τοῦ ἡλίου κύκλον* in ras.), 10 (-*ΘΗ* e corr.); 514, 18 (β̄- 19 β̄ in ras.); 515, 12 (-*ομέων* e corr.); 517, 18 (*Α*- in ras.);

519¹, 17 (-δ e corr.); 520¹, 14 (-δ e corr.); ²20 (σδ, -δ e corr.), 24 (κδ] -δ in ras.); 521, ² 27 (ante η ras. 1 litt.), 42 (-ξ in ras.): 536, 1 (ἐν- in ras.); 541, 25 (ante τῷ ras.); I² p. 2, 11 (μὲν δὴ in ras. min.); 14, 24 (-εν οὖν supra ras.); 24, 20 (post τό ras.): 33, 19 (ἦν] ras. 5 litt.); 34, 18 (-ῶν e corr.); 190, 1 (προανατείλῃ, post ο ras.); 195, 10 (ZN in ras.); 276, 11 (KΛ); 284, 16 (ὑποκείμενον); 305, 14; 315, 14; 327, 1, 2; 329, 3; 331, 17: 428, 7 (γινομένας); 497, 10 (τάς τε), 11 ($\overline{\lambda\beta}$); 549, 20 (BΛ corr. ex MΛ); 573, 11 (ΔΑΕ) al.

3) in scriptura uera I¹ p. 123, 24; 155, 4; 174, 24 (ρια); 195, 1, 14; 205, 10; 207, 21; 234, 1 (ἰσημερι͡ι); 253, 34 (ρλε); 267, 8; 269, 16; 277, 8; 301, 5; 313, 20 (αἱ); 321, 10 (πάλιν δ' ἐπεί); 360, 23: 486, 21; 535, 18; 538, 7; I² p. 12, 15: 17; 2, 22; 23, 23; 27, 15; 30, 15; 31, 21; 32, 12; 34, 15; 175, 13, 16 (ἠρέμα); 179, 21; 180, 7; 183, 17; 187, 18; 203, 18; 206, 19; 209, 5: 212, 13; 214, 9; 221, 37, 50; 223, 35; 225, 43; 245, 44, 47; 246, 7, 14; 247, 31, 32; 248, 12; 249, 38; 250, 23; 252, 17; 253, 10; 254, 10: 255, 5; 257, 16; 262, 19; 270, 3; 274, 20; 283, 1; 286, 2; 288, 2; 289, 7; 292, 7; 295, 2, 5; 297, 9, 18; 298, 19; 299, 19; 300, 17; 301, 11; 305, 9, 21; 309, 2, 3, 14, 22; 310, 22, 25; 311, 17, 21; 313, 16; 316, 18; 317, 4, 13, 14; 322, 3; 327, 22; 332, 8 ¹); 336, 11; 339, 1; 351, 11; 352, 12; 354, 22; 357, 4, 11: 363, 8, 23; 366, 1; 373, 5; 379, 4 (φαινομένην); 383, 24; 403, 5: 410, 15; 418, 6; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 436, 12; 461, 11; 463, 2; 465, 20 sq. (παραβάλλωμεν; 466, 1 ($\overline{\lambda\beta}$] $\overline{\kappa\beta}$); 472, 3; 474, 4 (πολυπλ.); 478, 14, 17; 479, 1; 480, 8, 15; 483, 12, 21; 488, 10; 490, 2; 491, 19; 494, 18; 501, 16; 504, 3, 20; 511, 14; 522, 10, 13; 529, 17; 534, 8; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 553, 4; 563, 17; 568, 7; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17. cfr. I¹ p. 191, 18 (ἄν eras.); I² p. 282, 15; 543, 20 (ΔΚΗΗ κοινῇ); 546, 6 ($\overline{\nu\alpha}$). addi uelim I¹ p. 202, 3 τε] γε; 353, 1 τῷ . . . ὑποδεδειγμένῳ, 22 ἐπί; I² p. 32, 1 $\overline{\tau o\varepsilon}$] τοθ (τ- eras., -ε in ras.); 580, 2 διάφορον] ἀδιάφορον, quibus locis nunc scripturam codicis D praefero.

his igitur locis G cum solo D consentit; praeterea cum AD contra BC I¹ p. 22, 12; 33, 2; 35, 19 ; 48, 20; 71, 1—2: 77, 11; 81, 45; 88, 21 (τά): 90, 18; 93, 2 (EH, -H in ras.),

1) Multi horum locorum in eam partem cadunt, quae in A suppleta est.

9 (*HB*); 95, 9—11 (*ZΘ* = A), 20; 98, 7; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10; 119, 19; 120, 16; 122, 17, 21; 139, 28 (*μϛ*, -ϛ e corr.); 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21; 159, 19; 165, 20 (*λῆμμα* $\bar{ε}$ om.); 185, 16; 193, 1; 210, 6; 212, 2; 214, 14; 249, 13 (nulla lac.); 269, 16; 291^1, 26; ^{2} 36, 37; 305, 5; 339, 21 (*τοῦ λόγου*); 351, 21; 355, 19; 357, 12—13; 422, 8 (*τὸ μέν*); 435, 7 (*ZΓ*); 458, 11; 478, 3; 493, 20 (*μέσως*); 494, 13; 497, 8 (*πλείονα*); 509, 3; 510, 22 (*χρόνου*); 527, 21; 530, 5, 543, 24; I^2 p. 34, 16; 174, 6; 218, 4; 220, 11, 21 (*μδ*); 222, 11 (*κη*), 20 (*νζ*); 223, 23 (*μζ*), 28 (*μ*); 224, 13 (*δ*), 16 (*να*); 225, 22 (*νδ*), 29 (*ιϑ*), 39 (*λε*); 226, 18; 227, 29 (*σοζ*), 31, 41 (*κα*), 47 (*ι*), 48 (*ιη*), 49; 238, 6 (*να*), 7 (*νβ*), 10 (*κζ*); 239, 32 (*νζ*), 36 (*ιδ*), 48 (*ιη*); 240, 16; 241, 32; 242, 6, 10 (*ρμζ*), 12 (*κϛ*); 244, 7 (*νδ*, *τμϛ*), 11; 245, 27 (*λϛ*), 31; 249, 32, 39; 343, 12; 347, 22; 391, 10; 396, 10; 405, 9 (*ΘH*); 437, 29, 33, 44 (*μϑ*); 438, 21 (*μ*); 439, 28 (*λγ*); 440, 21 (*ιϑ*); 444, 14, 21 (*κϑ*); 445, 28, 39 (*λβ*), 49 (*κη*); 466, 11 ($\overline{κα}$); 476, 1; 506, 13 (*κη*), 23 (*λγ*), 24 (*κε*), 26 (*λβ*), 27 (*κδ*), 28 (*σμδ*); 507, 5, 10, 14 (*λη*), 21, 23 (*ρϙε*); 583^1, 34 (*ιβ*), 43 (*γ*); 585^1, 33 (*ιβ*), 38 (*νδ*); ^{2} 41 (*ι*) et in erroribus I^1 p. 216, 1; 294, 1; I^2 p. 226, 12 (*νδ*); 227, 41 (*κα*); 433, 4 (*ϛ*); 442, 18 (*κγ*); 443, 50 (*μη*); 560, 19 ($\overline{ν}$*δ*); cum BD I^1 p. 37, 15 (*τῶν BΓ* et *τῶν BΓ*, *AΔ*); 66, 7 (*ἐν* — *κρόταφον* in textu, sed *βάϑει καὶ πλάτει*); 75, 19 (*ΔΘ*); 285^2, 35 (*β*); 294, 3, 6; 354, 3; 370, 21; 382, 13; 407, 3 (*αὐτῆς* supra scr.); 445, 15; 458, 9 (*νϛ*, sed corr.); 528, 16 (*διαλαβόντες*); 537, 12; I^2 p. 190, 19; 218, 19 et in scriptura uera I^1 p. 81, 35 (*νϑ*); I^2 p. 488, 7; 492, 6; cum CD I^1 p. 92, 8 ($\overline{κϛ}$); 124, 6; 257, 11; 300, 16; 394, 5 (*τάς* m. 2); 464, 3; 514, 18; 516, 18 (corr.); 541, 6; I^2 p. 15, 6 (*Κάλλιππον*); 18, 20; 207, 2; 214, 9; 372, 21; 459, 14 (*ἡ* om.); cum BCD I^1 p. 42, 1 (*λοιπή*); 77, 19; 79, 5; 88, 17; 92, 11 ($\overline{κϛ}$); 112, 3 ($\overline{α}$); 159, 16; 175, 7; 192, 18; 198, 23 (corr.); 218, 12 (corr.); 236, 3; 268, 15; 280, 6; 295, 3; 420, 12; 498, 9; 543, 9; I^2 p. 36, 23; 205, 10; 247, 36; 361, 22; 431, 12; 545, 5.

patet igitur, codicum DG communem originem esse, id quod iis quoque locis confirmatur, ubi error codicis D scriptura codicis G explicatur, maxime in compendiis a G seruatis, ut I^1 p. 39, 1 *δεδομέν* (corr.); 192, 14 *ἀποβλέποντ*^{υ}; 262, 18 *ἀνωμα*$^{λ'}$; 263, 1 *ὡς* comp., 3 *διαστάσε*; 273, 8 *ἑκα*$^{τ'}$; 276, 3 *ἀνωμα*$^{λ'}$; 306, 24 *μη*^{κ}; 351, 20 *τά* corr. ex *τ*^{υ} (h. est *τούς*), 23 *τ*; 372, 3 *ἀυ*$^{τ'}$; 384, 15 *ἑκα*$^{ϛ'}$; 388, 6 idem; 458, 13 *περιφε*; 490, 20 *ἀνωμα*$^{λ'}$;

530, 24 εἰσ^τ' ; I² p. 3, 7 βεβαιο^τς (-α supra add. postea); 11, 14 πρω^τ' (-ϑ postea add.); 14, 17 ἀπε^χ (corr.); 19, 22 μ^οι; 22, 3 ∟'; 36, 26 μ^οι; 170, 1 γαλα^κτ (item p. 171, 1); 174, 22 ϑρο^υ; 184, 5 μ^οι; 395, 8 αὐ^τ' (item p. 415, 5); 425, 9 ἐπου^σ; 451, 7 ἀνωμα^λ'; 523, 19 εἰσ^τ'; 581, 10 μεϑο^δ'; 589, 2 του^τ.[1]) cfr. praeterea I¹ p. 10, 15 πάλιν ὥσπερ πάλιν (hoc del.; in archetypo fuit ὥσπερ^πάλιν); 113, 4 γ̄] ς γ̄ (corr.; fuit γ̄); 160, 18 ἴσαι εἰσὶν (fuit ἴσαι^εἰσιν); 300, 9 ἴση λ; 524, 2 ἂν οὖν; I² p. 446, 12 ἀπογείου·τότε (fuit ἀπογείου^τότε); 464, 11 ΑΓΒ] ΑΒΓ (fuit αγ^β). comparari potest etiam I¹ p. 537, 14 ὅλον postea add., sed hoc loco; 378, 9 δύο] β'. cfr. I² p. 309, 6 ΓΔΑ (ortum ex γδ^λ).

omnino G haud raro ex parte tantum cum mutationibus codicis D concordat, uelut I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καϑόλου ὅτι, 20 καί om.; 190, 4 χρόνον τξε ἰδίων (ἰ- in ras.); 268, 11 ταῖς αὐταῖς (corr. in ταύταις); 303, 11 γεγονὼς φαίνεται; 307, 1 διεκβεβλημένην ἔχομεν αὐτόϑεν; 308, 17 τοῦ αὐτοῦ οὖσα] οὖσα αὐτοῦ; 480, 14 μέσων μοίρας (ο' λγ̄ κ̄ in ras.); 500, 9 πρὸς μ^οι ᾱ; 519[1], 1 κανόνιον ἐκλείψεων ἡλιακῶν; I² p. 188, 2 πανταχῇ] πάλιν πανταχοῦ πάντοτε; 528, 19 αὐτοῦ καὶ περίγεια; 324, 18; cfr. I² p. 219, 13 κανόνια; 294, 5 γ' om.; 305, 7 τοτότε. saepius interpolationem in D perfectam in G orientem uidemus, uelut I¹ p. 133, 5 ἐφ'] καϑ' (sed hoc loco); 168, 19 δὲ δή[2]); 239, 12 τμῆμα ἡμικύκλιον; 323, 7 ὥστε καὶ λοιπὴ ἄρα; 355, 7 post ἀνωμαλίας ras. magna, sed lin. 6 γινομένης seruatum; 464, 22 ἕνα πρῶτον; I² p. 14, 16 μέρος om.; 16, 1 μοίρας μιᾶς; 190, 22 εὐ-

1) Cfr. I² p. 567, 17 πρός — 18 παρά] τῆς τῶν περί ortum ex π'. similia compendia I¹ p. 92, 15 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ὅ =; 491, 15 ἀποχῶ^ς; I² p. 201, 4 ὁμοία] ο^μ; 467, 22 ἐκα^το'; 555, 14 κανο'; cfr. de D supra p. XC sq. uocabula in archetypo dirempta non fuisse, ostendunt errores I² p. 174, 3 ὁρῶμεν ανευ εἰ; 186, 7 κατηστερισμένοι] καὶ τῆς πε πρισμ^κ.

2) Hoc ut nonnulla eorum, quae sequuntur, ita explicandum puto, ut supra δή primum additum sit δέ, quod deinde aut in textum iuxta δή intrusum est aut genuinum prorsus eiecit.

θέως ὁ ἥλιος; 200, 18 *μηδὲ ἡ*] *μηδεμιᾷ ἡ*[1]); 208, 16 *μὴ δυναμένου*, sed 15 *παραθεωρηθῆναι*; 399, 15 *καί* om.[1]); 405, 1 *ΔΗ μοιρῶν*, sed 2 *ἐστίν*; 460, 13 *τοῦ* om., sed *κύκλου*; 509, 2 *ἡ* om., sed 1 *ἐπί*; 550, 22 *οἵων ἐστὶν ἡ*. cfr. I¹ p. 346, 21 *Γ^υ ἄρα*.

rursus autem est, ubi in G interpolatio serpserit latius, u. I¹ p. 197, 13 *ἀκριβουμένων τῶν ὀργάνων* (14 *ὀργάνων* supra scr. postea); 297, 21 *ἔστι δὲ καί* (in D fuisse uidetur *ς' ἐστι δὲ καί*); 321, 16 *,γχ τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου*; 324, 6 *τῶν τριῶν ἐκλείψεων τῶν παλαιῶν*; 435, 12 *μοιρῶν ρκ εἶναι*[2]); 485, 5 *ἔσται δυνατόν*[2]); 501, 16 *μιᾶς μοίρας*[2]); I² p. 15, 14 *πέντε—διακοσίων*] *σξε ἐτῶν*; 187, 4 *οὔτ' ἀπλανῶν ἀνατέλλει οὔτε δύνει*[3]); 191, 15 *ἢ κατὰ διάμετρον, πάλιν δὲ δύο γινόμενα τὰ νυκτερινὰ ὑπὸ γῆν γίνεται τοῦ ἡλίου μεσουρανοῦντος ὑπὸ γῆν*; 281, 17 *τὸ ΒΓΗ τρίγωνον, ὥστε ἴση τότε καί*; 321, 7[2]); 380, 2 *ὑποτείνουσαν γίνεσθαι*[2]); 556, 13 *τῶν αὐτῶν δέ*.[2]) cfr. I² p. 183, 20 *στερεωματικῶν*; 345, 22 *ΓΘΜ*; 412, 19 *ΗΘΚΕ* et errores similes I¹ p. 247, 6 *λδ λς*] *λδ* mut. in *λγ* supra scr. *λς*; 287¹, 41 *κε*] *κβ* (*κς* D, utrumque ex *ω* ortum); 439, 9 *μέντοι* omisso *τῶν*, et praeterea I¹ p. 45, 13 *πρῶτον ἡμῖν ἡ* (*μέν* postea add.). praeter interpolationes communes cum D plurimas eiusdem prorsus generis solus habet G. speciminis causa has adfero: I¹ p. 22, 16 *φανείη ἔτι*; 37, 11 *ΒΔΓ· τὸ γὰρ αὐτὸ τμῆμα ὑποτείνουσιν*; 40, 10 *καί ἐστιν*] *ἔσται*; 111, 16 *ἡ δὲ χειμερινὴ σκθ γ^∪ ἡ δὲ ἰσημερινὴ οε γ ιβ* (corr.); 149, 14 *πόλῳ μέν*; 150, 18 *σημείου ἰσημερινοῦ*, 20 *θ*] *θ ἔγγιστα*[4]); 154, 1 *αὐτοῦ λοξοῦ*] *διὰ μέσων τῶν ζῳδίων*; 160, 1 *αὐτὸν κύκλον*] *διὰ μέσων τῶν ζῳδίων*; 188, 10 *τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπέχει* (hoc in ras. minore); 193, 1 *χρονικῶς τε καὶ τοπικῶς*; 197, 12 *μή*] ras. 4 litt. 13 *καὶ μὴ παρ'*; 200, 9 *δόξῃ*; 202, 10 *ἡ τοιαύτη ἔγγιστά ἀκριβῶς*; 221, 13 *ὄψιν τῶν ὁρώντων* (in ras.); 222, 4 *ἀνωμάλου κινήσεως*, 15 *ΕΔΘ*

---

1) His locis error archetypi in D interpolandi causa fuit, ut I² p. 200, 9 *μὲν τῇ*; 520, 5 *δ*] *δύο*. cfr. I² p. 17, 23 *κίνησιν* postea add. G.

2) His locis uocabulum in archetypo omissum de suo addidit G, sed falso loco; cfr. I¹ p. 359, 15 *τὸ δὲ διά*] *καὶ διὰ τοῦτο τό* (*δέ* om. D cum archetypo); I² p. 300, 15 *γέγονε δῆλον* (ex *γέγονεν διάδηλον*, quod ex *γεγονέν ΑΙ δῆλον* ortum est permutatis syllabis *ΑΙ* et *ΔΙ*).

3) In archetypo (*τῶν*) *ἀπλανῶν* supra scriptum fuit.

4) Additur ☾ et in mg.: ☾ *λείπει θεώρημα ἓν ὡσεὶ* ... *ιε*.

γωνία, 22 *ΚΖ ἐπεὶ καὶ ἡ ΚΖ ἔγγιον τοῦ κέντρου*; 223, 11 *αὐτῇ*] *αὐτῇ ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν ΑΕΒ γωνία τῆς ὑπὸ τῶν ΒΕΓ ὑπερέχει δυσὶ ταῖς ὑπὸ ΕΒΖ*[1]); 238, 10 *ἔκκεντρος*] *ὁ ἔκκεντρος τοῦ ἡλίου*; 258, 16 *προεκτεθειμένα*; 276, 3 *ἀπολαμβανομένων*; 278, 4 ο] *ὅ ἐστιν* ο (hoc in ras.), *ἔγγιστα*] supra scr. postea; 296, 22 *ΒΓ περιφέρεια*; 298, 3 *ἴση*] *ἴση· καὶ ἡ ὑπὸ ΖΗΘ ἄρα τῇ ὑπὸ ΕΓΖ ἴση ἐστίν*; 302, 2 *ἐπί*] *ἡ γὰρ τοῦ λοξοῦ κύκλου κίνησις ἐναντία οὖσα τῇ τοῦ ἐπικύκλου ὑποστερεῖ αὐτὸν ἐπί*; 307, 1 *ΒΕΔ*; 332, 20 *ἐπεὶ τοίνυν*, 22 *δέ*] *δὲ τότε*; 364, 2 *τὴν τήρησιν γεγονέναι*, 19 *ἐτηρεῖτο*; 371, 12 *αὐτῶν ἐστι . . . ἄρα ἐστίν*; 372, 8 *ἤχθω ἀπὸ τοῦ Β*; 374, 8 *ἄρα ἐστίν*; 381, 23 *ΝΞ*; 399, 17 *οὕτως καί*; 403, 10 *πηχῶν δ'*; 412, 11 *κέντρον οὖσα*, 18 *τοῦ τῆς*; 426, 12 *οἷον ἑνός* (13 *ἑνός* om.); 430, 5 *ἔσται καὶ ἡ μὲν ΑΔ*; 433, 13 *ἐπὶ μέν*; 448, 10 *γε* om.; 454, 6 *τε* om.; 455, 4 *ΖΔ*] *ΔΖ*; 456, 14 *ἑκατοντάκις καὶ εἰκοσάκις*; 463, 12 *ἔτος ἀπό*; 468, 1 *κανόνιον πανσελήνων*; 471, 29 et 30 *ὅροι ἐκλειπτικοί*; 473, 8 *τῆς αὐτῆς*; 474, 15 *χρόνον*] *τόπον*; 479, 17 *μιᾶς μοίρας*, 19 *ἐξέλιπε*; 484, 10 *κύκλου μεγίστου*; 495, 3 *ὥστε*; 508, 20 *πάλιν τοίνυν*; 509, 5 *ἅπτηται ἔσωθεν*; 523, 6 *ὥραν τῶν τε*] *τήν τε ὥραν*; 536, 8 *συνεχῶς διαφορῶν*; 539, 4 *τῶν ἐπιπέδων* om. (*τοῦ* corr. ex *τῶν*, *ὀρ-* in ras.); I^2 p. 1, 4 *θέσιν ἀεί*; 7, 4 *λαμπρότερος*, 5 *τὰ δύο*; 8, 11 *πάνυ*] *καὶ* (del. postea) *μάλα*; 9, 10 *εἰσιν ἔγγιστα*; 10, 17 *ὁ*] *πάλιν ὁ*; 11, 6 *ἐπ'*] *ὁ ἐπ'*, *τῷ*] *τῷ αὐτῷ*, 12 *ἡ*] *πάλιν ἡ*; 13, 1 *σημείου εἰς*] *ἰσημερινοῦ σημείου ἐπί*; 15, 20 *καί*] *καὶ αἱ*; 16, 17 *ποιεῖσθαι ἔγγιστα*; 18, 1 *καὶ αὐτὸς καθάπερ*, 8 *νομιοῦμεν*; 21, 1 *εὑρίσκομεν* om., 8 *βραχύ*; 22, 1 *πέμπτοις μόνοις*, 18 *νοτίῳ χηλῇ*; 24, 21 *πλάτος πρὸς τὸν ἰσημερινόν*; 26, 9 *ἡ σελήνη ἐπεῖχεν*; 31, 13 *ἐπέχον* $\overline{πς}$; 36, 26 *ἀπολαμβανομένης*; 173, 17 *ὑποκαμπίῳ*; 174, 6 *λεγομένη*; 177, 17 *τό*] *καὶ τό*, 18 *ἠρέμα* om.; 182, 11 *ἐξεχόμενοι*; 183, 6 *προστάξαντες*; 184, 13 *δυνατὸν γεγονέναι*; 187, 18 *ὑπό*, 19 *ὑπέρ*; 189, 10 *τῶν* om.; 191, 14 *πάλιν μεσουρανῇ ἢ ὑπὸ*; 195, 1 *ΝΘ*, 9 *ΘΝ*; 196, 5 *ἔτι τε ἡ*; 200, 7 *ΗΘΖ*; 202, 3 *δέ* om.; 203, 11 *τε* om.; 209, 25 *εἰκὸς μή*; 212, 8 *συγχωροῖμεν*; 214, 14 *κύκλους ἀεὶ ὁ ἥλιος μέσως*; 215, 8 *τοῦ ἀστέρος* om.; 217, 13 *πολλαπλασιάσαντες*; 218, 6 *μοίρας* om.; 250, 6 *διά*] *τῶν διαφωνούντων* (8 *τῶν* om.), 21 *σχηματισμοῦ ἐπί*; 251, 17 *συμπτώματος πάλιν*; 264, 20 *διεῖχεν*] *ἀπεῖχεν*, 21 *προειρημένος*; 270, 3 *μάλιστα ἡμῶν*; 277, 21 *ἐστὶν ἄρα*; 282, 1 *τοιούτων ἐστίν*, 14 *ἄρα ἐστίν*; 284,

1) De p. 224—28 u. quae collegi p. XXXIII.

25 κινείσθω; 286, 17 ἐπειδὴ καί; 301, 12; 309, 1 ξ̄] τοῦ φέροντος τοῦ ἐπικύκλου (h. e. τὸν ἐπίκυκλον) ξ̄; 324, 19 προυπῆρχθαι; 334, 6 κείσθω; 335, 23 ἐστὶ τοιούτων; 336, 11 κείσθω; 337, 24 ἔσται] ἐστι; 339, 15 καί] μετά; 343, 2 ὅλη ἡ BX; 352, 7 ἐπιπροσθεῖν; 354, 7 ὀρθογώνιον γίνεσθαι σχῆμα παραλληλόγραμμον; 355, 5 ἄρα ἐστίν, 14 ἐστίν om.; 356, 11 BZK; 358, 10 τοῦ Ἄρεως] ἀστέρος; 361, 3 τῶν διαστάσεων τούτων, 22 μὲν αἱ; 362, 14 EBH γωνία; 369, 4 ἔσται] ἐστίν, 10 ὑπό] ἀπό, 12 ἴση ἐστίν; 375, 19 ἀκρωνύκτου om.; 378, 11 ἐστιν om.; 379, 18 $\Delta\Gamma$; 391, 23 ἐκκειμένων οἰκείων om.; 397, 14 ἡ $AK\Delta M$ om.; 398, 1 $A\Delta M$; 403, 8 ΘZ, 19 ἐνταῦθα; 404, 1 τοῦ Τοξότου; 414, 3 δ' om.; 420, 2 χρόνον διά; 425, 3 τῶν — 4 κινήσεων] τῆς κινήσεως τοῦ Κρόνου, 9 ἀπὸ τῶν σ̅π̅γ̅ λγ̅ add. ante ἀνωμαλίας, 14 πάλιν ἀπό; 429, 15 διάστασιν; 451, 14 τοῦ] τοῦ κέντρου τοῦ; 453, 16 ἀπόστημα et καί om.; 455, 13 ἀστέρος om.; 463, 8 $E\Gamma$] ΓE; 470, 8 μηδέν, 12 ἐπί] ἀπό; 475, 14 τῆς μέν; 482, 6 $Z\Theta$; 486, 6 ἐπί om.; 487, 3 $\Xi\Theta$; 488, 7 λόγος ὁ; 490, 11 ὑποκειμένας om.; 495, 4 τὰς δ' ἐφεξῆς περιέξει τάς, 9 τε om., 10 τά — 11 μέγιστα] τὰ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα; 500, 11 ι̅ε̅ ἔγγιστα; 502, 4 ὑπεροχή om., 14 τοῦ ἀστέρος τοῦ Ἑρμοῦ; 503, 9 αἱ] ἡ, 10 ὑπεροχὴ . . . εἶναι ἐπὶ πάντων; 504, 12 τάς — τοῦ] ταύτας λ' μ''', 19 ταῖς λειπούσαις; 509, 2 τοῦ Κριοῦ τῆς ἀρχῆς, 7 τοῦ ἐκκέντρου om.; 510, 20 τοιούτων ἐστί; 512, 1 ἀποδεδειγμένα; 513, 10 μὲν BM ἔσται] MB; 514, 5 μέν om., 21 εὑρεῖν om.; 516, 10 αἵ τε; 520, 16 ἐπ' αὐτῆς τῆς ἀρχῆς; 534, 20 περί] ἐπί, καὶ ἀπόγεια om.; 540, 10 τό om., 11 λαμβάνοντες; 542, 8 ἐχρησάμεθα; 545, 21 ἐπειδή; 546, 11 BK] KB; 553, 2 αἱ AB καὶ αἱ AA; 556, 3 εἰσίν] καί, 5 οἵων ἐστίν, ABK; 557, 5 κανόνος; 567, 10 καθ' αὐτάς μέντοι, 11 ἐπειδή; 572, 8 τοιούτων] οἵων ἐστί, 14 ἀπό (pr.)] ὑπό; 573, 17 ΔZ; 574, 17 $B\Delta$; 580, 15 ante διά add. καὶ τοῦ προχείρου ἕνεκα; 588, 1 ἐν τοῖς τρίτοις σελιδίοις καὶ τετάρτοις.

fieri potest, ut unus aut alter horum locorum ab ipso demum librario codicis G interpolando mutatus sit; sed uix dubitari potest, quin longe maior pars iam in archetypo mutata fuerit (u. quae paullo ante ad I[2] p. 309, 1 notaui). itaque, cum ex interpolationibus codicis D eas tantum habet G, quas supra p. XCVII sqq. enumeraui (nam quae sub num. 2 dedi, omnes locos alicuius momenti complectuntur), manifestum est, a communi illo progenitore codicum DG interpolationibus eorum

communibus inquinato duo exemplaria deriuata esse, in quibus interpolatio uarie propagata esset.[1])

in archetypo codicis G compendia exstitisse a communi archetypo transsumpta, supra p. CIV significaui. et ex compendiis orti sunt hi errores codicis G proprii: I¹ p. 40, 10 *πρός* (bis)] *καί*; 494, 12 *μέγιστον*] *μέσον*; I² p. 182, 15 *πρός*] *παρά*; 184, 15 *μεσημβρινοῦ*] *ἰσημερινοῦ*; 203, 11 *παρά*] *πέρί*; 361, 4 *ἐπὶ τοῦ*] *ἀπό*; 450, 11 *παρά*] *πρ̀*. ceterorum errorum propriorum codicis G exemplis aliquot generatim adlatis satis sit. lacunas habet I¹ p. 69, 8 *πρός* — 9 *ZΔ* (supra add. postea et in mg. addito *κείμενον*; pro *EH* habet *τὴν EH*); 70, 11 *πρός* — 12 *ΓZ* (mg.); 94, 10 *καί* — 11 *ρ̄η̄* (supra scr.); 109, 17—22 (mg.); 123, 9 *καί* — 11 *ῑη̄* (mg.); 311, 20 *ἴσον* — 21 *ὀρθογωνίῳ* (mg.); 475, 2 *μέσον* — 3 *ἀνωμαλίας* (supra add., alt. o eras.): 517, 8 *ἡ AΓ* — 9 *τοιούτων* (supra add.); 539, 5 *τήν* — 6 *μεσημβρινοῦ* (mg. add. *κείμενον, δ'*] *δέ*; 5 *μεσημβρινοῦ*); I² p. 336, 1 *τῶν* — 2 *καί* (2 *ἄρα*] *δέ*); 373, 14 *ὥστε* — 16 *μβ*[2]); 378, 8 o *η̄* — 10 *BH*[2]); 381, 20 *οἵων* — *τ̄ξ̄*; 426, 9 *ἐπιζεύξωμεν* — 11 *AZB* (mg.); 449, 6; 460, 17 *πρός* — 20 *γωνία*; 474, 4 *ν̄* — *δ̄*; 510, 15 *ὥστε* — 16 *τ̄ξ̄*, 17 *ΑΓΚ* — 18 *ὑπό* (18 *ZΓΔ*] *ΔΓZ*)[2]); 513, 11 *ἐστίν* — 13 *οἵων*; 567, 17 *διαφωνεῖν* (extr. uersu). dittographias I² p. 25, 1 *ὁ* — 7 *μέσων* (corr.); 341, 5 *ἡ μέν*: 530, 1 *αὐτῶν τε*; 563, 8 *τοιούτων ἐστί*. ob itacismum errat I¹ p. 537, 7 *ἡμεῖς*] corr. ex *εἰ μή*; I² p. 342, 21; 369, 9; 402, 21; 572, 13; 573, 16; 574, 17 *ληφθέν*; 559, 8 *ἐπεί*] *ἐπί*. in litteris figurarum I² p. 342, 22 *BΦ*] *ΔB*; 353, 12 *ZB*; 374, 5 *ΘH*] *ΘA*; 378, 7 *BH*; 386, 11 *BKE*; 406, 4 *EΘΞ*; 417, 4 *MA*] *MΔ*, 11 *ΔEZ*: 423, 12 *AZΘ*; 461, 1 *ΔΘ*] *ΔH*, 11 *HEK*] *KE*; 466, 15 *ΓHA*] *AΓ*; 473, 19 *ZΓ ὁ τῶν*] *EZ*; 475, 1 *ZA*; 476, 11 *ZΘA*; 478, 2 *ΘZΓA*; 488, 16 *ZΘΓ*; 537, 22 *ΔNMΞ*; 539, 1 *Ξ*] *K*; 543, 20 *ΔBE ἡ*] *ΔB HH*. in numeris I¹ p. 109, 15 *Γ^ϛ*] *Γo δ'*; I² p. 216, 12 *κε*] *κθ*: 218, 18 *δ̄*] *λ̄*; 220, 9 *μϛ*] *σμγ*: 221, 34 *ρϙϛ*]

1) Ex notis, quae in mg. archetypi omnium codicum fuerunt, habet G *αἱ φοραί* = D I¹ p. 22, 8: omisit *τῆς γῆς* p. 88, 17 et *ἀφέστηκεν* p. 89, 3. I¹ p. 83, 14 *τῶν* — 15 *ΘE* in mg. habet m. 1 = BC; 34, 15 *πάλιν* — 16 *νε* postea supra scr.; scholium p. 36, 18 manu recenti in mg. habet, sicut additamentum codicis C p. 34, 11.

2) His locis casu etiam in D lacunae sunt, sed diuersae.

ϱϞγ, 42 χμη] χμβ; 226, 12 λς] λβ; 227, 30 ϱνη] ϱλη, 43 μϑ] μϑ; 238, 5 τνε] τμ; 239, 26 λϑ] νϑ, 32 λς] λγ, 35 σπδ] σνδ; 241, 26 ιβ] ια; 339, 15 μς] νς; 344, 16 δ ια] δς α; 358, 13 νοε] νοζ; 384, 18 μδ] μβ; 405, 20 γ] ιγ, ξγ μη] μγ (corr.) κη; 417, 3 νϑ om.; 433, 3 λϑ] ϑ; 436, 22 λα] λβ; 437, 33 κα] κδ, 47 μβ] νβ; 439, 48 μ] λς (H), 51 ο (ult.)] ξ; 441, 31 κγ] κα, 36 β] ι; 443, 25 λε (alt.)] λγ, 28 κε om., 31 ιδ] ιβ, 40 λζ] κγ [1]), 41 κγ] μς, 42 μς] μ, 43 η] ιη, 44 ιη] κη, 45 κς] κε, 48 α (ult.)] κα; 445, 39 α (alt.)] β; 466, 1 λβ] κβ, 15 ξ] νζ; 471, 19 λ] λα; 474, 16 λ] κ; 480, 15 ϡξδ μη] πξδ μη λα μ μβ; 486, 19 ι] ι ∠ ξ; 487, 21 Γ] β; 497, 11 σλβ] λβ; 506, 28 ϱιε] ϱιδ; 507, 5 λβ] λα, 27 κγ] κζ, 34 η] ν; 510, 18 τλϑ] λϑ; 513, 10 β κε] μβ; 542, 3 κς] κς ια; 557, 2 ς γ] β (ς); 563, 9 μγ] νγ; 572, 7 μγ] μοιϱῶν; 578, 13 κα] ξα; 583, [2] 33 ν] να, 34 να] νβ, 35 νβ] νγ, 36 νγ] νδ.[2]) cfr. praeterea I[1] p. 202, 15 αὐτῶν] τῶν αὐτῶν; 394, 7 καί om.; 412, 17 οἵων; 449, 17 καί] καὶ ἡ (item I[2] p. 361, 21); 501, 14 γίνεται; 526, 11 γε] τε (item I[2] p. 210, 22); 541, 16 τοῦ] τὴν τοῦ (cfr. I[2] p. 182, 14 τῆς] τὴν τῆς); I[2] p. 181, 10 διατηϱήσαντες; 182, 19 μεγεϑῶν] μικειῶν; 186, 1 τϱιγώνων δὲ ἢ τετϱαγώνων; 199, 9 ὁ] ὁ δέ, 13 πεϱιφεϱείας; 215, 9 τοῦ τοῦ] τοῦ (ut p. 504, 11; cfr. p. 449, 8 τοῦ om.); 339, 16 συντεϑέντες; 383, 23 ἡ om.; 408, 14 δ' om.; 419, 2 τοῦ (tert.) om.; 427, 2 ὑποτιϑέντες; 460, 3 ὅσῳ] ὅλῳ τῷ; 579, 7 ἐπεὶ δέ] ἐπειδ; 581, 21 ἐκεῖ μέν] ἐκκειμένην.

folia archetypi soluta et hic illic transposita fuisse, ex iis, quae p. XCV not. adtuli, colligi potest (I[1] p. 134—41, 188—89, 519—22; 8, 1—16); cfr. quod pro numeris *Τοξότου* I[1] p. 186 25—30 scripti sunt ii, qui ad idem signum p. 178 pertinent, et deinde pro tota p. 187 repetitur p. 179; I[2] p. 425, 3—4 post p. 424, 3 inseruntur, I[1] p. 416, 17—19 post p. 416, 8 (eadem eras. p. 417, 1 post *-σϑαι*). *ὁϱιζόντων καταγϱαφή* et I[2] p. 586 omittuntur (ultimum folium 220r tabulas praebet p. 582—83,

1) λζ inter uersus scriptum est, ita ut numeri sequentes uno loco superius positi sint. cfr. infra ad I[2] p. 583[2].

2) Pro o, quod ulgo ȣ uel Ɣ est, interdum scribitur Ɣο I[2] p. 423, 4; 503, 12; p. 431, 21 ξς Ɣο), h. e. *οὐδέν* bis positum, quod in *Τõ* (p. 218, 6) uel *Το*, *Το* corrumpitur (p. 216, 10 sq.: 217, 9, 16; 218, 18, 19; 219, 2; 372, 6).

deinde 220v primum I[1] p. 587, 1—589, 7, postremo tabulas p. 584—85).

cum A consentit I[1] p. 14, 1; 24, 17; 119, 11; 135, 36 (μς mut. in μβ); 155, 15; 219, 24; 246, 14; 269, 8 (τόν); 272, 20; 295, 19; 301, 18; 306, 21; 308, 11; 310, 13; 315, 8; 428, 5; 442, 10; 488, 3, 25; 525, 3; I[2] p. 221, 29, 44; 227, 34; 244, 18; 245, 37, 38, 44; 246, 6; 247, 28, 31, 39, 45; 249, 29, 35; 350, 6 (ἐπεί); 406, 3; 438, 13; 439, 31; 441, 35 (ϑ); 442, 23; 445, 50; 476, 5 (ιϑ); 477, 11 (Υο); 498, 3; 523, 2; 545, 5; 584[1], 21 (α) et in erroribus I[1] p. 30, 5; 31, 3 (τυγχάνει supra add.); 497, 6 (πάλιν supra add.); I[2] p. 226, 12 (νδ); 509, 8; cfr. I[1] p. 106, 3 Γο in ras. (supra add. τοῦτο· τὸ σημεῖον δίμοιρον δηλοῖ); 398, 15 Δ — 17 τήν supra scr., in textu ras. magna (17 BE]EZ). cum AB I[1] p. 321, 9 (ΑΔ); 420, 15 (δι' αὐτῶν); I[2] p. 33, 5; 206, 13 et in erroribus I[1] p. 65, 16 (περιφερομένων sed corr.); I[2] p. 442, 16. cum AC I[1] p. 525, 9; 531, 7; I[2] p. 218, 12; 220, 7; 226, 15 et in erroribus I[1] p. 38, 12 (post δοϑέν — in ras); 220, 22.

itaque, quoniam G ad AD adcedit, mirum non est, quod interdum, ubi A deest, solus[1]) uerum seruauit, I[2] p. 259, 2; 274, 3 (ubi etiam μέσως recipiendum); 289, 10; 303, 7; 326, 16; 329, 16, et quod idem factum est, ubi D deficit, I[2] p. 230, 3, 14; 232, 7, 29, 30—49 (cfr. p. 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23, 25, 29; 236, 8, 13, 30, 40). sed alibi quoque haud ita raro solus ueram scripturam praebet, id quod plerumque serius cognoui codice iterum anno 1903 diligentius examinato. nam non modo, ubi in D uerum fortuito errore obscuratum est, hoc caret (cum archetypo communi), ut I[1] p. 456, 17 ἐάν (cfr. p. 313, 20 αἰ); I[2] p. 173, 23 τμήματα; 220, 12; 476, 19 $\overline{\nu\delta}$; 489, 2 $\overline{o\varepsilon}$, 4 ZΑΘ (p. 502, 4 ὑπεροχή) et memorabiliter p. 176, 18 τῷ νώτῳ] τῶν ὤτων (ita enim scribendum esse adparet ex p. 142, 14), nec in minutiis tantum, quas quiuis librarius non prorsus indoctus corrigere potuit, emendatior est, ut I[1] p. 48, 1 ια' habet; 496, 14 ποιήσομεν; 500, 16 αὐξομειώσομεν; 531, 6 ἀποτελῆται; 540, 10 τῶν; I[2] p. 180, 20 φαίνηται; 186, 13 ἐπιπρόσϑησιν; 531, 2 συμπαραγόντων; 542, 8 συμμετρότερον. grauiora haec sunt: I[1] p. 368, 4 ZΓH; I[2] p. 177, 22 κατειλεγμένην; 179, 14 καὶ τῶν] κατὰ τῶν (scribendum κατὰ τόν coll. p. 58, 9); 417, 13 ΑZΒ; 488, 7 ΑΗ; 553, 12 ἐπὶ δέ (scrib. ἐπὶ δή); coniecturas meas confirmat I[2]

1) Hoc ita acceptum uolo, ut correctiones posteriores codicum ABCD neglegantur.

p. 4, 12 τῆς (ὁ supra scr.); 174, 3 ὁρῶμεν ἄνευ εἰ; 471, 19 τῶν; 517, 2 ἡ; 550, 13 $\overline{\mu\delta}$ et dubias I[1] p. 449, 16 διὰ τοῦ H; I[2] p. 215, 8 ἰσαρίθμοις τῷ ἡλίῳ: 474, 16 αὐτῶν; 546, 6 $\overline{\nu\alpha}$; numeros ueros habet I[2] p. 140, 9 μϑ (mut. in με): 320, 3 $\overline{\mu\gamma}$; 377, 4 $\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}$; I[2] p. 29, 5 $\bar{\alpha}$ (supra add. δ); 221, 42 λ; 224, 11 λ; 227, 28 ρη, 43 ρλ; 243, 34; 244, 18; 245, 31, 47; 246, 4; 247, 24; 440, 12 ε; cfr. quod I[2] p. 290, 2 ϛ´ habet et deinde totam columnam lin. 3—14 o (omnia postea del. addito περισσόν). etiam I[2] p. 244, 22 ρϑη huc referendum, quamquam ρ- in ras. est. dubia sunt I[1] p. 63, 31 μδ] μα, -α in ras.; I[2] p. 214, 6 ἀνωμα$^{\lambda\frown}$, 21 ταῖς. I[1] p. 525, 13 fortasse recte τῶν . . . διαφοράν (διαφοράν habet, sed -άν e corr., διαφορῶν cod. 7); I[2] p. 352, 6 τῷ] τῷ ἐν τῷ uereor ne speciosius sit quam uerius (debuit esse τῷ ἐν τῷ μετώπῳ βορείῳ, cfr. p. 108, 18); p. 540, 6 ὑπὸ τῶν οἰκείων λόγων medelam non adfert.

ex his scripturis probis grauiores ad archetypum referendas esse, ostendit error genuinam scripturam conseruans I[2] p. 174, 3. quibus locis cum D errorem codicum ABC non praebet, aut hic in archetypum codicis D aut scriptura uera in archetypum codicis G corrigendo introducta est. correctiones leuiores non dubito ipsi librario codicis G tribuere; nam I[1] p. 481, 15 παραλλάσσ$^{\eta}$ corrigendo restituit et deinde lin. 23 statim recte scripsit παραλλάσσῃ; eodem modo I[1] p. 362, 3 ἡ e corr. habet, p. 513, 8 ΑΖΓΗ, -ΖΓΗ e corr.: I[2] p. 492, 14 ΖΓΑ corr. ex Ζ(Α)Γ (cfr. I[1] p. 250, 8 τὰ αὐτά); I[2] p. 476, 16 τοῦ $\overset{\Gamma}{\alpha\pi o}$ supra addito ἐπί; p. 474, 16 αὐτῶν coniecturae deberi, eo confirmatur, quod p. 476, 9; 477, 18 αὐταῖς etiam in G est. et alibi quoque apertissime non ad codicem aliquem corrigit sed pro arbitrio interpolat, u. I[1] p. 21, 15 ἐπιζητήσειν] corr. in ἐπιζητήσειεν (= D[3]); 35, 13 M] μυρίων e corr. (cfr. p. 278, 14 $\overset{\vartheta}{\mu}$] μυριάδων ἐννέα supra scr.; 279, 1 $\overset{\sigma\iota\gamma}{\mu}$] μυριάδων $\overline{\sigma\iota\gamma}$ e corr. = D[2], 2 $\overset{\iota\varsigma}{\mu}$] μυριάδων ιϛ e corr. = D[2]; 312, 3, 8, 10 μυριάδων $\overline{\mu\zeta}$ in ras. min. = D[2]; similiter p. 321, 10 = D[2], 16 et 17 (μυριάσι in ras. infra μζ, cfr. D[2]: 330, 12 Γ^{6}] διμοίρ. e corr. = D[2]: 331, 11 $\overset{\varkappa\beta}{\mu}$] μυριάδων $\overline{\varkappa\beta}$ e corr. = D[2]); 148, 2 ΖΘΕ] ΒΘΑ, Β- et -Α e corr. = D[3]; 150, 22 μέν mutatum in δέ, ante τοῦ supra add. καὶ γεγράφθω, tum δέ erasum; 151, 3 διαστήματι δέ] mut. in καὶ διαστήματι, 15 post ὁ συνημμένος (= D) supra

scr. ἐστίν; 159, 15 supra αὐτῶν add. τμημάτων; 163, 19 τῷ ΓΔΗ] τῇ ΓΔΗ mutatum in τῷ ΓΔΗ τριγώνῳ; 198, 15 μοίρας ε̄ καί] ε̄ (= D), deinde ins. μοι; 298, 14 τὸ αὐτό] mut. in τὰ αὐτά (= D²): 367, 15 ὁμαλόν] μᾶλλον, -λον in ras.; 375, 11 ἐν Ῥόδῳ] om., ins. postea post τότε; 380, 1 supra αὐτοῦ διαμέτρου add. γρ. αὐτὸ διαμέτρου; 413, 7 supra ἐκβληθεῖσαν add. τὴν ΒΕ; I² p. 4, 3 -μεθα in ras., δ'] μέν in ras.; 24, 20 κατά — 21 πλάτος] κατὰ τὸ (ras.) πλάτος πρὸς τὸν ἰσημερινόν mut. in κατὰ τὸ πλάτος τὸ πρὸς τῷ ἰσημερινῷ; 29, 5 καὶ ∠′ καὶ γ′] ∠′ καὶ γ′ mut. in καὶ ∠′ γ′; 215, 17 τοῦ (pr.)] τῶν e corr., ἡμέρας] ἡμερῶν; 481, 21 ΓΖ] mut. in ΖΓ; 550, 13 supra ΘΜ add. εὐθ. etiam numeros fortasse computando correxit, quoniam in iis quoque librarium corrigentem deprehendimus, u. I¹ p. 94, 16 γ̄] post ras.; I² p. 511, 14 μ̄ β̄] μ′ β″ e corr.; etiam I² p. 425, 9 σις̄ ῑ coniecturam sapit, et in tabulis I² p. 220 sq., p. 436 sq. tam saepe discrepantias habet, ubi D errat, ut de computatione uerum non adsecuta iure cogites (p. 227, 28 ρμς] ρλβ D, ρμβ G, 43 μθ] λθ D, μδ G; 242, 5 νε] νθ D, νδ G; 441, 34 ζ] κγ D, η G, 36 β] νθ D, ι G); sed ex p. 439, 48 μ] λς^{H} colligendum esse uidetur, computationem illam iam in archetypo factam esse, quia *H* supra scriptum sine dubio ex μ corruptum est (μ D).

cod. G a duabus minimum manibus correctus est. recentiori tribuo I¹ p. 21, 15 ἐπιζητήσειεν; 34, 11 (= C mg.), 15 πάλιν — 16 ν̄ε; 36, 18 ἐπεί — *ΑΒΕ* (mg. = BC). sed longe maxima pars correctionum a manu 1 factae sunt, aliae statim eodem atramento (G¹) aliae postea atramento nigriore (G²), quod in rasuris pallidum fit (G³). G² et G³ eandem esse, patet I¹ p. 190, 2, ubi -κῆς in ras. est a G³, συντάξεως additum a G² (fuit μαθηματικῶν ut in D), et p. 242, 19, ubi *ΘΔΑ* ita in *ΒΔΑ* mutatum est, ut *Β* a G², *Α* in rasura a G³ scriptum sit. G²G³ ab I¹ p. 522 fere desinunt (fol. 157ʳ, ubi etiam scholia desinunt); a fol. 160ᵛ (I² p. 5, 11) manus 1 atramento badio quaedam corrigit (G⁴).

manus G¹G²G³ interdum scripturas codicis D introducunt tam falsas quam bonas, ut I¹ p. 32, 15 ἐπιζευχθείσης τῆς: 105, 13 ι̅β̅ in ras. G³: 112, 1 πρῶτος καὶ εἰκοστός in ras. G¹ (cfr. p. 112, 8 εἰκοστὸς δεύτερος] κ′ δεύτερος καὶ εἰκοστός, καὶ εἰκοστός in ras. G¹, similiter p. 112, 14, 20; 113, 6, 12): 121, 5 ἐξήρτηται, eras. -τη-; 122, 7 μ̅β̅, -β in ras. G²: 127, 8 *ΚΑ*] mut. in *ΑΚ* G¹; 128, 6 *ΚΑ*] λκ corr. ex κ G³; 144, 8 ὥρας add. G³;

150, 22 δέ] eras.; 153, 12 δέ] corr. ex δή G^{2}; 197, 12 μή] eras.; 199, 7 δ΄ ins. G^{2}; 243, 8 ΘZ] mut. in ZΘ G^{1}; 245, 14 ΑΔ, -Δ in ras. G^{3}; 296, 20 ἥ τε ΕΓΔ καὶ ἡ in ras. G^{3}; 308, 8 ΕΑΔ, -ΑΔ in ras. G^{3}; 356, 8 ὅσῳ] mut. in ὅσον G^{3}; 395, 21 ἢ περί- in ras. G^{1}; 401, 4 ἐπι- supra scr. G^{1}; 424, 1 εἰσίν ins. in ras. G^{3}; 437, 14 εἰσίν in ras. 5—6 litt. G^{3}; 451, 22 τοῦ ΑΓ διά in ras.; 452, 6 ἔχει in ras.; 461, 8 τε] eras.; 471, 31 ἐποχῆς] mut. in ἀποχῆς G^{2}; 475, 2 μέσον — 3 ἀνωμαλίας] supra scr. G^{2}, o eras.; 478, 6 γ΄] ∠΄ in ras. G^{3}; 485, 1 τε καί in ras. G^{3}, 22 καί] eras.; 499, 14 καὶ τό] καί in ras. G^{3}; 510, 22 τά] e corr. G^{3}; 515, 7 αὐτάς e corr. G^{3}, item 517, 10; I^{2} p. 400, 19 ΘΔ in ras. G^{3}; 404, 6 συνῆγεν, συνῆ- in ras. G^{3}. cfr. I^{1} p. 453, 3 αἱ] om., ἡ supra scr. G^{3} = BD.

quoniam supra p. LXXXII uidimus, rursus codicem D ipsum quoque ad G correctum esse, quaerendum, sicubi uterque eodem modo correctus est, uter ab altero correctionem sumpserit. et codicem D debitorem esse, his ex locis concludi posse uidetur. I^{1} p. 251, 18 εὐεπίβολον in utroque in εὐεπήβολον mutatum est, p. 306, 20 hoc in G seruatum est, in D corrigendo restitutum; ὅπερ ἔδει δεῖξαι, quod in hac parte constanter addidit G^{2} (u. infra p. CXV), a D^{2} solum p. 149, 24; 156, 2 additur (p. 164, 4 in G est a m. 1); p. 369, 19 μόνων in μόνον mutatum est m. 1 in G, m. 2 in D; p. 312, 8 $\overset{\mu\zeta}{M}$ a G^{3} in μυριάδων μζ, a D^{2} uero in $\overset{\upsilon\ \alpha\sigma}{\mu}$ cum errore mutatum est; p. 305, 1 ἀκολουθήσῃ] -η correctum m. 1 G, m. 2 D; p. 367, 15 ὁμαλόν] μᾶλλον, -λον e corr. G^{3}, ὁμαλόν D supra scripto μᾶλλον m. recenti; p. 495, 16 οὔτε ἐν τῷ αὐτῷ κλίματι οὔτε hoc in οὔτ' ἐν correcto G^{1}, οὔτε corr. in οὔτε ἐν bis D^{2}. alios locos, qui ad hanc quaestionem nullius momenti sunt, supra adtuli p. CI; ceteri huius generis hi sunt: I^{1} p. 23, 7 ἑκάστοις] corr. ex ἑκάστης G^{4}; 128, 6 τήν] corr. ex τῆς G^{3}, 11 τήν] corr. ex τῆι G^{1}; 201, 1 ἐκκειμένας] corr. ex ἐγκειμένας G^{2}, 5 αἰσθητόν] corr. ex αἰσθητῶς G^{2}; 226, 12 ἑκατέρα] supra scr. G^{1}; 247, 10 τοσούτων] corr. ex τοσοῦτον G^{1}; 248, 2 ZΘ] corr. ex ZE G^{1}; 257, 21 ζῳδίων] corr. ex ζῳδιακῶν G^{1} (καί habet m. 1); 267, 4 ταύτας] corr. ex τὰς αὐτάς G^{2}; 270, 14 ἐξελιγμόν] corr. ex ἐξελειγμόν G^{1}; 277, 12 γέγονε$^{\nu}$ mut. in γεγονέναι G^{1}; 282^{1}, 6 τλζ] corr. ex ρλζ; 295, 19 ἐπειδή] corr. ex ἐπεί G^{2}; 321, 1 τῷ] corr. ex τό G^{2}, 14 ἑξήκοντα — 15 ,γχ] supra ras. minorem G^{2}; 332, 5 οὐκέτι] corr. ex οὐκ ἔστι G^{2}: 342, 15 τριῶν πέμπτων] $\widehat{\gamma}$ seq. ras. et

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

supra eam *πέμπτων* G². 348, 3 *συγχρησαίμεθα*] -*γ*- e corr.; 354, 4 *τῶν ζητουμένων*] corr. ex *τὸ ζητούμενον* G²; 380, 13 supra *τοῦ* add. *ἀριθμοῦ* G², 16 *μέν*] eras.; 381, 25 *ἦν*] supra scr. G²; 383, 21 *κοινούς* add. G²; 396, 7 *συμβαίνῃ*] corr. ex *συμβαίνει*; 410, 2 *τῶν πόλων*] corr. ex *τοῦ πόλου*; 453, 23 *ἐπειδή*] corr. ex *ἐπεί* G³; 472, 17 *ἐάν*] corr. ex *ἄν* G¹; 477, 5 *ἀρχομένης*] corr. ex *ἀρχούσης* G²; 484, 12 *ἀφ' ὁποτέρου*] corr. ex *ἐφ' ὁπότερ(ον)* G²; 498, 2 *συνάγοιτο*] corr. ex *συνάγοι* G²; 504, 17 *ἀδιάφορον*] corr. ex *διάφορον* G³; 521¹, 27 *μς*] corr. ex *μγ* G¹; cfr. p. 410, 6 *δηλωθέντος*] *δοθέντος*, *δο*- in ras. maiore G¹; I² p. 13, 7 *ὧν*] supra scr. G⁴; 14, 17 *ἐπέχειν*] corr. ex *ἀπέ* G⁴; 37, 19 *αὐτῶν*] corr. ex *αὐτόν* G⁴.

sed multo saepius scripturae codicis D ad ABC corriguntur siue iure siue iniuria, ut I¹ p. 105, 15 *ἰσημερινῶν*] supra scr. G¹; 107, 1 *τοῖς*] supra scr. G²; 112, 19 *γ'*] supra scr. G²; 119, 13 *δέ*] e corr. G²; 120, 19 *ZH*] corr. ex *HZ* G²; 123, 6 *τῶν*] supra scr. G², 24 *συναναφερόμενος*] supra -*ος* add. *ι* G²; 127, 6 *ὁ*] supra scr. G¹; 128, 17 $\overline{\mu}\ \overline{\beta}$] $\overline{\mu\alpha}$ corr. ex $\overline{\mu\beta}$ G²; 131, 18 *δέ*] add. G²; 145, 9 *ὅσαις*] e corr. G²; 147, 5 *γωνιῶν*] supra scr. G² (*τῶν* habet m. 1); 148, 9 *ὅπερ ἔδει δεῖξαι*] add. G²; 149, 24 *σημείου*] supra scr. G²; 150, 21 *μέν*] supra scr. G²; 154, 3 *δέ*] corr. ex *δή* G²; 155, 9 *ἴση* — 10 *δεῖξαι*] ins. G²; 160, 18 *τῶν*] supra scr. G²; 161, 19 *ἐστιν*] supra scr. G²; 163, 14 *τέ*] supra scr. G¹; 165, 19 *ὅπερ ἔδει δεῖξαι*] ins. G²; 167, 24 *ὅπερ ἔδει δεῖξαι*] ins. G²; 171, 9 *ἐστιν*] supra scr. G²; 172, 11 *ἕκαστον*] -*ον* e corr. G²; 188, 2 *δέ*] corr. ex *τε* G²; 190, 5 *κανόνων*] corr. ex *κανόνος* G², 15 *Πτολεμαίου* (G²) *μαθηματικῶν τρίτον* add. in ras. G³; 191, 14 in ras. G et mg. G²; 196, 13 *γ' καὶ μ'*] corr. ex *μγ'* G², 18 *πρώτῃ*] corr. ex *νουμηνίᾳ* G²; 197, 14 *ὀργάνων*] supra scr. G² (*τῶν ὀργάνων* ante *ἀλλά* non del., cfr. supra p. CVI); 201, 20 *ἀπο*- supra scr. G²; 209, 18 *ἐτάξαμεν*] corr. ex *τάξομεν* G¹; 218, 13 *τ* with *ῶ* above (corr. ex *τ* with *υ* above) *A κέν* with *τρ* above G; 220, 11 *τοῦ ἡλίου*] corr. ex *ἡλιακῆς* G²; 222, 10 *ἡ*] seq. ras. 2 litt., 12 *ἡ μείζων πλευρά*] supra scr. G¹, post *μείζονα* ras. 12 litt., 16 *EΘ τῇ EΔ*] corr. ex *EΔ τῇ EΘ* G²; 223, 23 ante *ΔHΓ* eras. *ἡ*; 234, 1 *ἰσημερ*(*ινῷ*) mut. in *ἰσημερινῆς* G², 23 *χρόνου*] supra scr. G²; 236, 1 *NΘ*] corr. ex *ΘN* G²; 243, 16 *ζῳδιακῷ* mut. in *διὰ μέσων τῶν ζῳδίων* G² (cum interpolatione); 247, 6 *αὐτῆς*] mut. in *αὐτήν* G¹; 249, 4 *HKA*] corr. ex *AHK* G¹, 18 *εὐθεῖα*] supra scr. G², 20 *λϛ*] supra scr. G¹; 253, 34 *ρλε*] mut. in *ρλθ* G²;

262, 2 *καί*] supra scr. G²; 266, 22 *ἀνάλογον*] corr. ex *ἀναλόγως* G¹; 270, 3 *τοσούτου*] corr. ex *τόσου* G¹; 271, 16 *τοσούτους*] corr. ex *ἴσους* G²; 273, 10 *ἐπιλαμβάνῃ*] -*ῃ* e corr. G³, 20 *δεῖν*] corr. ex *δεῖ* G²; 274, 21 *δρόμου*] mg. G¹; 278, 4 *ἔγγιστα*] supra scr. G²; 284¹, 23 *ν*] *νϑ* corr. ex *μϑ* G¹; 296, 1 *κύκλου*] om., *κύκλῳ* supra scr. G²; 300, 12 *ὑπόκειται*] corr. ex *ὑπέκειτο* G¹, 15 *KMH*] corr. ex *HMK* G¹; 305, 16 *ἔστω*] *ὑποκείσϑω*, supra scr. *ἔστω* G¹; 309, 20 *περιφέρεια*] supra scr. G²; 310, 17 *μέν*] supra scr. G²; 315, 15 *μέσον χρόνον*] supra scr. G², 16 *ἐκλείψεως*] supra scr. G²; 317, 25 *τρίγωνον*] corr. ex *ὀρϑογώνιον* G²; 318, 9 *εὐϑεῖα*] supra scr. G², 14 *κύκλου*] supra scr. G²; 319, 4 et 14 *τρίγωνον*] *ὀρϑογώνιον*, supra scr. *τρίγωνον* G²; 321, 1 *καί*] supra scr. G²; 323, 14 *ἀπ*- supra add. G²; 326, 6 *παράκειται*, *ν* add. G², 7 *ἐπουσία*, -*ς* add. G¹; 327, 18 *ὑποτεϑειμένων*] corr. ex *ὑποτιϑεμένων* G²; 333, 22 *ἀπό*] supra scr. G²; 334, 1 *ἀπό*] supra scr. G², 7 *ἑξηκοστά*] corr. ex *ἑξηκοστῶν* G², 11 *ZBH*] corr. ex *ZH* G², 14 *ΑΔ*] seq. ras.; 335, 13 *καί*] seq. ras., 15 *προσδεησόμεϑα* supra scr. *ϑη* G²; 336, 6 *ὁ*] seq. ras.; 338, 16 *ἐστι* ς̀, ς̀ eras., 20 *πρὸς τά*, *τά* del. G¹; 341, 1 *προκειμένου*, corr. G¹; 343, 2 *ἀρξαμένη*] supra scr. G²; 353, 20 *ἢ ἐάνπερ*] corr. ex *ἐάν* G²; 360, 1 *οὐ*] *οὐ Ͻ* corr. in *οὐ Ͻ γάρ* G²; 381, 25 *ἦν*] supra scr. G²; 384, 20 $\overline{α}$] supra scr. G²; 385, 14 *πρώτην*] supra scr. G²; 392, 1 *περί — ψηφοφορίας*] add. G²; 403, 11 *εἰς*] supra scr. G²; 416, 15 *τε*] supra scr. G²; 418, 9 *ἔτος*] supra scr. G¹; 431, 20 *πάλιν*] supra scr. G²; 451, 9 *οὐχί*] corr. ex *οὐχ* G²; 455, 21 *τῶν γωνιῶν*] corr. ex *τῆς γωνίας* G¹; 464, 2 *τῷ*] supra scr. G¹; 468, 2 *γ′ — ἡλίου*] add. G², *δ′ — σελήνης* et *ε′ — πέρατος* rubro atram. G¹; 478, 16 *ἐπί*] supra scr. G²; 482, 11 *τὰ αὐτά*] corr. ex *ταῦτα* G²; 483, 18 *τῶν*] supra scr. G²; 493, 10 *τάς*] corr. ex *τά* G²; 500, 16 *τοσούτοις*] corr. ex *τοιούτοις* G²; 522, 33 *ρϛη*] corr. ex *σϛη* G¹; 533, 17 *ἐκ*] supra scr. G¹; 537, 13 *τῆς*] G, supra scr. *ἄνευ* G²; 544, 23 *κδ*] corr. ex *κα* G¹; I² p. 8, 11 *πάνυ*] *καὶ μάλα*, *καί* del. G⁴; 9, 4 *ἀπολαμβάνει*, *ἀπο*- del. G⁴; 34, 18 *τοιαύτην*] mut. in *τοσαύτην*; 35, 2 *τετηρημένων*] supra scr. G¹, 10 *ἴσας αὐτοῦ*, *αὐτοῦ* del. G⁴; 37, 2 *τῆς ἐποχῆς ἐπὶ τοῦ*, *τῆς — ἐπί* del. G⁴, 4 *διὰ τούτων*] supra scr. G⁴; cfr. I¹ p. 38, 16 *αἱ ὑπ'*] corr. ex *ἀπ'* G¹; 119, 2 *ΑΘ — τε*] *ἔτι ΑΘ καί* mut. in *ΑΘ καὶ ἔτι* G³; 395, 21 *τοῦ ἐπικύκλου*] supra scr. G²; I² p. 5, 11 *ποιοῦντες*] supra scr. G³, 22 *τοῦ* — 23 *κέντρῳ*] *τῶν*^β *ἐν* ^α*τοῦ ἐπομένου τῷ κέντρῳ*, *β—α* add. G⁴. I¹ p. 443 nota in ABC ad finem tabulae adposita a G² eodem loco addita est; columna *α′*

semel legitur, sed mg. G¹: *τοῦτο τὸ κανόνιον γράφε μετὰ τὸ κανόνιον, οὗ ἡ ἀρχὴ ν μ γ* (sic lin. 8 in ras.) *κ ι ο*, h. e. col. ϛ′ (= ABC).

exemplar, unde hae correctiones sumptae sunt, codicibus BC propior erat quam codici A; nam multis locis cum illis contra A consentiunt scripturae restitutae, ut I¹ p. 42, 1 *ΓΔ*] *ὑπὸ ΓΔ*, *ὑπό* eras.; 111, 9 *Γ*] *Γ′* e corr.; 112, 18 *Γ*] *Γ′* in ras.; 115, 6 *ἰσημερινόν*] del. (supra scr. *ἄρχηται φαίνεσθαι*); 128, 16 *νη*] *ν-* del. G²; 131, 7 *κγ*] mut. in *κδ* G²; 145, 11 *ι′*] mg. G²; 160, 1 *τὸν αὐτὸν κύκλον*] *τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων* in ras., supra scr. *ἢ τὸν λοξὸν κύκλον* G²; 201, 3 *φαινόμενα*] mut. in *φαινομένας* G² (sed rursus corr.); 205, 11 ante *τό* ins. *πρός* G²; 246, 2 *ΑΖΔ*] *-Δ* eras.; 247, 5 *καί*] mut. in *καθ'* G¹; 249, 9 *ΑΗ*] mut. in *ΔΗ*; 252, 14 *λ*] mut. in *α*; 284¹, 5 *νδ*] mut. in *να*; 356, 19 *αὐτῷ*] mut. in *αὐτοῦ* G²; 485, 6 *γίνεσθαι*] *γενέσθαι* e corr. G²; 539, 10 *δέ*] del. G¹; I² p. 17, 2 *ἐφ'*] supra add. *ἀ* G⁴; 19, 22 *ϛ′*] *∠′* in ras. G⁴; 32, 16 post *τό* add. *μέν* G¹, et in tabulis I¹ p. 134, 16 *νγ*] *λγ*, *λ-* in ras. G¹; 135, 36 *μϛ*] mut. in *μβ* G²; 136, 10 *νη*] mut. in *μη* G², 14 *ιϛ*] mut. in *κ* G², 19 *ιγ*] mut. in *ιζ* G², *λβ*] mut. in *λη* G²; 137, 28 *λ*] mut. in *α* G², 34 *νϛ*] *μϛ* e corr. G², 35 *μη*] *με* e corr. G², 38 *η*] *ν* e corr. G², 39 *μϛ*] *κϛ* e corr. G²; 139, 32 *νθ*] mut. in *τθ* G²; 174, 19 *νϛ*] mut. in *μϛ* G², 28 *ιβ*] mut. in *ιη* G², 31 *δ*] mut. in *λ* G²; 175, 10 *μη*] *νη* in ras. G², cfr. p. 177, 5 o] mut. in *α* G²; 211, 30 *ιγ*] mut. in *ιε* G², 36 *νη*] mut. in *νζ* G¹; 212, 15 *ν*] *ε* in ras.; 215, 26 *θ*] *ε* in ras., 31 *κ*] mut. in *η* G¹; 282¹, 7 *ρμϛ*] *ρ-* eras., 12 *σο*] *σθ*, *-θ* in ras. G³, 18 *η*] mut. in *ν* G (in col. ϛ′ a lin. 17 o om.); 284¹, 5 *νδ*] *να*, *-α* in ras. G³; 289², 46 *μα*] corr. ex *να* G¹; 290¹, 8 *νε*] *με*, *μ-* e corr. G¹; 442, 6 *κγ*] *κϛ* e corr. G¹; 466, 13 *κθ*] mut. in *κε* G¹; 469, 41 *σνε*] *σνη*, *-η* e corr. G¹; 471, 39 *να*] mut. in *δ* G²; 519¹, 16 *πη*] mut. in *πθ* G²; ²14 *με*] *μϛ*, *-ϛ* in ras. G²; 520², 20 *λδ*] mut. in *λβ* G¹; 521², 45 *ϙη*] mut. in *ϙθ* G²; 522, 30 *ρμδ*] *ρμα*, *-α* in ras. G², 44 *Γ*] *ιβ̂* corr. ex *ϖ* G¹, 45, 46, 50 idem.

et ueri simile est, ipsum B a librario codicis G usurpatum esse, quem in eadem bibliotheca olim fuisse supra p. XXXIII uidimus. primum enim haud paucae correctiones cum B solo conspirant, ut I¹ p. 75, 17 *ΕΔ*] supra add. *Δ* G²; 115, 6 *ἰσημερινόν*] del. (supra add. *ἄρχηται φαίνεσθαι* G¹); 169, 11 *μοιρῶν*] eras.; 170, 24 *γίνεσθαι*] *γ* supra add. G²; 195, 6 *καλουμένη τετραγώνῳ*; 205, 3 *ὥραν*] mut. in *ἡμέραν* G², 15 *κἄν*] e corr. G²; 216, 17 post *κατά* ins. *τά* G²; 220, 10 *διά*] eras.; 229, 6 *ΑΘΚ*,

ΘK in ras.; 231, 24 *AZΔ*] *AΔZ*, -*ΔZ* in ras.; 242, 17 *ΘA*] mut. in *ΘΔ*; 246, 13 *ΘZ*] mut. in *ZΘ* (ergo ″ ′ in B postea adposita)[1]; 336, 9 ὑπερπίπτῃ] supra add. εκ G^1; 393, 15 ἥ] eras.; 426, 13 καί] eras.; 445, 12 ἤτοι] ἤ in ras. maiore (sine dubio primum ἤτοι eras., postea ἤ add.); 480, 24 supra τῆς add. κέντρον G^2; I^2 p. 4, 11 ἀναγράφει] -ει eras., supra add. ης G^3; 6, 13 ante τῷ ins. ἐν G^4; 21, 7 προχρονουσῶν] supra -ν- add. ου G^4 (item p. 23, 11), et in tabulis I^1 p. 210, 9 μβ] μγ, -γ in ras.; 211, 47 μγ] κγ e corr.; 282^1, 16 νη] mut. in μη G^2; 284^1, 4 λϛ] λζ, -ζ e corr.; 285^1, 41 τνϛ] mut. in σνϛ, 42 ρνγ] ρϑγ, -ϑ- in ras. G^3, 43 μβ] μγ, -γ in ras. G^3; 289^1, 28 κϛ] mut. in κγ; 292^2, 23 λϛ] ιϛ e corr.; 390, 9 νδ] νη, -η e corr.; 442, 8 λ] γ in ras. (hoc sine dubio habuit B m. 1); 466, 23 νε] ν in ras.; 519^2, 17 λγ] νγ, ν- in ras. G^2. deinde etiam in textu quarundam partium, maxime tabularum, scripturas codicis B proprias praebet, ut I^1 p. 118, 23 πόλων] corr. ex πό (λ′ supra) G^3; 145, 10; 152, 11 ἐστιν] in ras. G^2; 153, 7 ρκ· ή, 11 τὰ αὐτά; 218, 18 οὖν] in ras. G^3; 270, 7 Γ^ϛ (ρ supra)] λβ; 325, 4 τὰς πρὸ τῆς] τῆς πρώτης, τάς ins. G^2; 326, 6 ϛ′] post ras. 1 litt.; 353, 22; 356, 8 ἡ] corr. ex ἤ G^3; 364, 19 ἀκριβοῦς ☾, ἀκριβῆ ϭ; 372, 19; 374, 18; 377, 5; 398, 17 ἐκβληϑεῖσαν] -ν add. G^3 [2]; 408, 11 γάρ] in ras. G^3; 429, 15 προαποδεδειγμένα] -απο- et -ένα in ras.; 431, 8 *HΘ*] corr. ex *NΘ* G^3; 432, 13 ἑξῆς τὰ ο ιβ λ] ἑξῆς ο *Γ′* λ in ras. maiore; 450, 11 ἐπεχείρησε] ἐ- in ras.; 451, 1 πρός] τε πρός; 453, 13; 479, 3 κ] γ′; 480, 14 ᾱ (eras.) ἐστιν ἐκ τῶν κέντρων ἀμφοτέρων τῶν φώτων (omnia del.) τότε; 498, 8 κε] -ε in ras. G^3; 517, 11 ργ] corr. ex ριγ; I^2 p. 3, 16; 14, 8 τμήματ (ο supra); 23, 11 δι' αὐτῶν τούτων; 186, 9; 254, 16 ἡλίκαι καί; 403, 8 ϛ] ιϛ; 483, 15 *AH*; 531, 12 ᾱ] om., et in tabulis I^1 p. 177, 6 ρν; 212, 3 η] e corr.; 285^2, 34; I^2 p. 220, 5, 18 σιϛ] corr. ex ριϛ G^1; 245, 29.[3]) adcedunt loci, ubi textus codicis G cum BC consentit, I^1 p. 110, 3

---

1) Idem factum est I^1 p. 329, 8 αὐτοῦ ἔτει] ἔτει G, ἔτει (αὐτοῦ supra) G^2.

2) 15 *Δ* — 17 τήν] ras. magna, 17 *BE*] *E*? *Z*. uidetur igitur lacunas ceterorum non habuisse.

3) Cfr. I^1 p 118, 5 λῆμμα ᾱ mg. G^3; 119, 13 λῆμμα β̄ mg. G; 148, 10 λῆμμα δεύτερον mg.; 155, 11 λῆμμα πρῶτον mg.; 160, 14 λῆμμα πρῶτον mg. G; 162, 10 λῆμμα β̄ mg. G^3; 164, 5 λῆμμα γ̄ mg. G^3, 22 λῆμμα δ̄ mg. G^3. cfr. p. 125, 5 λῆμμα mg. = BC.

λ′ (corr. in τέταρτον G^2), 4 Μασαλίας, 6; 114, 25; 118, 23 τῶν] ins. G^3; 131, 17 $\overline{κη}$; 149, 7 ΖΔΒ] -Δ- in ras. G^1; 158, 21 δὴ δοθέντων] δο- e corr. G^3; 378, 21 ΕΒΞ] corr. ex ΕΒΖ; 398, 14 ΒΕ] -Ε in ras. G^3; 414, 23 $\overline{ιε}$] corr. ex $\overline{ε}$ G^3; 422, 2 τε] in ras. G^3; 451, 13 δέ] δέ γε; 454, 20 ἡ αὐτή] in ras. G^3; 472, 5; 538, 17 ἐπί] corr. ex ὑπό G^1; I^2 p. 23, 5 Ἀντάρῃ; 396, 19 post $\overline{λθ}$ del. ἡ δὲ τοῦ ἐκκέντρου διάμετρος (= p. 397, 1; itaque dittographiam codicum BC habuit, sed partim statim correxit partim postea); 418, 7 ἡ; 565, 2 καταλείπεσθαι, et in tabulis I^1 p. 134, 5; 175, 19, 20, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 6 λ, 7 ις (νς κθ om.), 8 κε, λ, λε, 9 νη, κβ, β, 10 μς, ιε, ιδ, 11 ρμα, νγ, ιγ, ζ, 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9 ρλδ] corr. ex λδ G^3, 10 ριη] corr. ex ιη G^2, 26; 122, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 211, 44; 212, 1; 214, 3 λς] -ς in ras.; 253, 12 μγ] μ- e corr. G^2; 282^2, 26 ρξς] -ς in ras. G^3; 466, 6 ιε] ιγ; 470, 11, 20; 471, 38 μα] μ- in ras. G^2; 521^2, 27, 29 $\overset{\lambda'}{\overset{\tau\varepsilon}{\alpha}}$ (α in ras.), 43 ϙζ] -ζ in ras. G^2; I^2 p. 222, 12 ρκβ; 226, 16 μδ; 227, 44 σμδ; 237, 43; 242, 6 μς] -ς e corr. G^1; 244, 8 σπδ; 246, 12, 15; 438, 8 νη, 16 λδ; 439, 45 μζ; 441, 34 δ; 581^1, 30 να, 36 λδ. ad B referendum, quod inter tabulas I^1 p. 187, 23—33 (ubi errore p. 179, 23—30 transscripsit) legitur: *μέχρι καὶ τῶνδε τῶν κανονίων εἶχε τὸ παλαιόν, τὰ δὲ ἔμπροσθεν τούτων* $\overline{ε}$ 1) *οὐκ εἶχεν.*

nec in parte prima (u. supra p. XCVI) desunt uestigia codicis B; nam non modo notas eius marginales habet G I^1 p. 37, 19 (continuatur ὑπερέχει γὰρ κτλ.); 93, 20; 95, 6, omnes a m. 1, sed etiam in textu scripturae codicis B inueniuntur I^1 p. 44, 13 ΑΕ; 73, 10 περιφέρειαν; 83, 2 $\overline{ρνς}$ μ′ α″; 87, 7, 22; 89, 15; 91, 21; 92, 16; 93, 13; 94, 21 $\overline{λδ}$] corr. ex $\overline{λα}$ G^3; 96, 20 τὸ ΝΚΞ] corr. ex τὸ ΚΞ, et in chordarum tabula p. 52, 9 μη] corr. ex με; 54, 19 ιζ] -ζ e corr.; 60, 16 δ] κδ; 61, 43 μ] λ. cum BC consentit I^1 p. 43, 7 ἐλάσσονα] om., ἐλάττονα mg. G^2; 47, 13; 65, 18 περὶ χρήσεως mg. (περὶ θέσεως p. 65, 4 ad p. 64, 22 mg. add.); 66, 5, 14 διελόντες] corr. ex διελθόντες, 17 πρός — καί] om., πρὸς τὸ τοῦ ὁρίζοντος δηλαδὴ ἐπίπεδον mg. G^1; 67, 1; 70, 14 καί — ΕΑ] om., ὁ ἄρα τῆς ΓΕ πρὸς ΕΑ ins. G^2, 17 λῆμμα κυκλικὸν τρίτον (corr. ex πρῶτον) rubro atram. in textu; 73, 4;

---

1) H. e. I^1 p. 134—41, quae tabulae ibi omissae hic sequuntur fol. 111^v—113^v; nota illa in fol. 111^r legitur, ubi p. 188—89 in mg. sunt m. 1. cfr. supra p. XCV not.

74, 22; 84, 5 τῶν — 6 ΘE] mg. G¹, 6 ἄρα] ἐκ, 16 συγχρονεῖν; et in tabulis p. 50, 9, 21; 51, 33 μ; 54, 4 ν, 11; 57, 27, 29, 46; 61, 32 μδ, 35; 80, 12, 17; cfr. p. 25, 22 μήτε ἐν ταῖς φοραῖς μήτε ἐν ταῖς βολαῖς ποιούμενα; 38, 14 διάμετρος] διάμετρος δοθεῖσα. sed neque in hac parte neque alibi sibi constat in codice B sequendo; uelut ab eo notabiliter discrepat I¹ p. 36, 9, 11; 43, 9; 92, 8 $\overline{\kappa\varsigma}$ (item lin. 11); 118, 5 δείξομεν δέ hab.; 120, 4; 149, 5; 150, 11; 156, 6; 161, 6, 14; 174, 29; 178, 19; 182, 20; 186, 7; 217, 19; 240, 14; 241, 2; 248, 25; 261, 19; 266, 24; 269, 20; 271, 11 $\overline{\nu\eta}$; 324, 22; 347, 5; 351, 3; 360, 20; 362, 15; 373, 22 (p. 371, 18 alt. $\overline{\mu\eta}$ in ras. G³); 397, 3, 6; 399, 21; 413, 4; 446, 14; 454, 4; 455, 20; 474, 15; 481, 4; 483, 1; 523, 18; 531, 2; 543, 20; I² p. 5, 1 (τῆς ὑπό, -ῆς in ras. G³); 11, 12, 16; 21, 3; 24, 13; 26, 8; 33, 7; 202, 21; 205, 11; 220, 7; 221, 45; 224, 7; 225, 29; 238, 6, 9; 239, 26 λθ] νθ, 37; 241, 41; 242, 3; 247, 45; 337, 15; 344, 24; 351, 12; 360, 2; 364, 6; 371, 23; 425, 14 (καί hab.); 463, 15—16; 513, 13 (δὲ καί); 556, 20 (KB).

sunt, quae ostendere uideantur, hanc inter codices D et B fluctuationem ita explicandam esse, ut statuamus, librario codicis G, cum archetypum codici D adfinem describeret, etiam codicem B ad manus fuisse, unde hic illic, prout libuisset, tum postea scripturam archetypi correxerit, tum inter scribendum mutauerit, tum particulas totas, in tabulis maxime, ita desumpserit, ut archetypum aliquamdiu prorsus relinqueret. nam ita tantum explicatur, quo modo factum sit, ut a G¹ scripturae et codicis B et codicis D introducerentur; cuius rei iam supra exempla nonnulla dedi, hic quaedam addo, ubi adfirmare possum, correctionem statim in scribendo factam esse: I¹ p. 119, 10 ὅλη ins.; 121, 4 μέν ins.; 194, 7 πεῖσμα corr. ex πῖσμα; I² p. 6, 17 δύο supra scr.; 7, 17 ὅτι supra scr.; 9, 6 τε supra scr.; 11, 2 ὁ supra scr., 4 δέ ins.; 13, 20 ante τῆς supra add. τήν, 22 τε supra scr.; 14, 16 μέρος hoc loco supra add.; 32, 14 δὲ τὰ ὁμαλά corr. ex ὁμαλὰ δέ; 36, 26 ἀφαιροῖμ μέν corr. ex ἀφαιροίη μ ἀπ; 441, 35 λθ corr. ex λγ. deinde eodem ducit, quod I¹ p. 174 scripturae codicis B corrigendo demum restitutae sunt, p. 175 sqq. uero statim in textu positae, et quod I¹ p. 139, 28 (μς, -ς e corr. G²) a BC discrepat, p. 139, 32 uero et p. 140, 9 (μθ mut in με) scripturas eorum corrigendo introducit, et quod I¹ p. 470, 7, 8, 9, 11 (λ = BC), 12, 20 (ιη = BC, -η in ras. G³) a D discrepat, p. 470, 17 (λγ, -γ e corr. G²); 471, 39 (να mut. in δ) scripturas codicum BC restituit, p. 471, 31

(ἐποχῆς mut. in ἀποχῆς) uero et p. 471, 38 (μα corr. ex να G²) scripturas codicis D.

restant pauci loci, ubi errores codicis C in textu praebet G, quorum plerique nullius momenti sunt (I² p. 103, 17 παραλλήλους, -ς eras.; 124, 10 τό om.; 207, 12 μέν supra scr.; 254, 9 δ' ἐπ'; 257, 12 ϑέλωμεν; 262, 13 σκεψώμεϑα; 271, 14 γίνεσϑαι; 280, 20 διαγράψωμεν; 394, 6 παρακολουϑήσει; I² p. 277, 15 ΒΗΘ, quod corr. m. 1 C; 307, 4 μέσος; 312, 13 ὅμως) et casui deberi possunt, sicut quod uno loco CG soli uerum habent (I² p. 316, 23), sine ullo dubio casui debetur. sed in tabulis tot locis consentiunt (I¹ p. 178, 28; 179, 26; 180, 7, 9, 15 ρβ, post ρ- ras. 1 litt., 29; 181, 17; 182, 2 νς, -ς e corr., 6 η corr. ex ν; 186, 1 τοῦ διὰ τοῦ, 15 ξ ιβ] μβ β; 211, 44), ut casus excludatur. ob desultorium consensus genus parum ueri simile est, codicem C quoque sicut B a librario codicis G inter scribendum inspectum esse (I¹ p. 184, 8, 29; 185, 26; 211, 49 errores codicis C non habet), et in nota supra p. CXIX adlata de uno tantum exemplari antiquo loquitur. crediderim igitur, archetypum codicis G locis illis ad C correctum fuisse.

adiungam collationem plenam codicis G in catalago stellarum, quam mea causa confecit Johannes Raeder, iuuenis diligentissimus olim discipulus meus.

indices in A mg. adscriptos non habet nec summas stellarum ut B disponit, sed initio eas plerumque in mg. repetit; pro Γ^{6} scribit Γ_0 uel Γ., pro βο sexies initio οβ, pro ∠′ saepe ς. minutias omisi, nec menda aperta in designatione stellarum e compendiis orta enumerabo (ut p. 44, 13 βόρειος; 46, 13 μεγέϑη; 52, 8 τούτων; 54, 5 δεξιᾷ] τετάρτῃ, sed corr. [1]), 14 ἀκρόποδι; 62, 14 δεξιῷ πλεύρῳ] τετραπλεύρῳ; [1]) 64, 6 τὸ γόνυ] τοῦ γόνυος; 66, 19 ἀριστερόν] corr. ex ἀστερισμόν; 84, 14 ὑπό] ὑπέρ, 15 ἐπί] ὑπέρ; 92, 19 ἑπομένου] corr. ex ἡγουμένου; 94, 2 ἡγουμένου; 108, 2 τούτου προηγούμενος] τοῦ προηγουμένου; 136, 16 ἐν ἐπικαμπίῳ] ἐπικάμπτων; 144, 11 δεξιοῦ] ἀριστεροῦ αὐτοῦ et similia), sed omnes in numeris discrepantias notabo.

in erroribus cum omnibus nostris conspirat p. 38, 1; 40, 22 (ὁ); 51, 7, 8; 55, 17; 73, 4; 86, 2; 97, 3; 112, 12, 13; 127, 4, 19; 153, 17; cum ABC p. 47, 15; 49, 13; 51, 7; 55, 5 (Γ^{6}] ς), 10; 99, 10; 103, 14; 113, 10 (γ′); 115, 18; 120, 22 (προηγούμενος] α′, h. e. πρῶτος); 137, 17; 141, 11; 157, 13; 160, 5; cum BCD

1) δεξιός per compendium δ′ scribitur p. 50, 4; 56, 4, 5 al.

p. 48, 19; 95, 11; 112, 14; 149, 17 (ϛ′] ȣ)[1]; cum AC p. 48, 8; cum AD p. 63, 5; 89, 14; 129, 12; cum BC p. 41, 9; 43, 14 (∠′ Γ^ϛ om.); 44, 2; 51, 7; 56, 16; 67, 22; 79, 17 (ξ β ∠ mg.); 81, 11; 84, 18 (ὅν — ῥύγχους om., ὃν Ἵππαρχος ἐπὶ τοῦ τραχήλου φησίν m. 2); 88, 8 (νοτίου, corr. m. 2); 97, 11; 109, 11 (alt. ο om.); 120, 4 (νο^τ); 123, 13; 125, 11; 128, 18; 129, 4; 131, 6; 134, 3 (ὁ om.); 135, 5; 137, 3; 165, 19; cum CD p. 60, 6 (τὴν ὄρνιν); cum A p. 97, 3; 101, 13; 108, 8; 123, 17; 128, 11; 133, 2, 3, 4; 141, 19; 161, 9; 165, 3, 16 (cfr. p. 40, 15 **νότου** G); cum B p. 38, 12 (ὁ — ἀμόρφωτος om.), 13 (ἀστήρ — **δ′** add. m. 2); 45, 20; 61, 4; 81, 11; 84, 13; 110, 11—13, 15; 130, 1; 168, 10 (cfr. p. 39, 7 ιϑ, sed ι eras., p. 168, 18 ἐπί] ἴσην δὲ ἐπί, p. 166, 17 ὁ αὐτὸς τῇ ἀρχῇ] τῆς ἐπὶ τῆς ἀρχῆς; p. 116, 16—17 et p. 122, 15—16 binos uersus totos permutauit); cum C (casu) p. 118, 6; 125, 5, 6, 7; 148, 15 (cfr. quod p. 92, 13—14, quibus uersibus γ̄ — β adscripsit C, totos permutauit); cum D (praeter p. 60, 14 τήν] corr. ex γῆν) p. 43, 5 (γ′ om.); 45, 2; 46, 13; 48, 4, 18 (ἐν τῷ κολλορόβῳ); 55, 4 (δ′ με), 5 (νϛ), 6 (δ′ με); 57, 2 (γ′); 59, 19; 63, 4 (ϛ); 67, 22; 71, 3, 9; 73, 7 (pr. γ′ om.); 76, 8 (βόρειος, corr. m. 2); 78, 5; 83, 6 (ιϛ); 85, 10, 14, 15, 18, 19; 89, 10; 91, 13 (γ′); 93, 3; 95, 7; 97, 3 (γ′), 5, 8, 19; 99, 2 ($\overset{ε}{μ}$ om.); 100, 13; 102, 18 (μηρῷ om.); 103, 4, 6 (ο om.), 13, 15; 104, 18 (ὡς m. 2); 107, 8 (βο); 109, 8 (ἐλ^ϛ om.), 9 (ἐλ^ϛ om.), 14; 111, 9; 113, 6; 115, 10, 12 ($\overset{ε}{μ}$ om.), 15 (ἐλ^ϛ om.); 119, 3 (corr.); 127, 13; 131, 16, 18; 133, 10 ($\overset{ε}{μ}$); 137, 2 (Γο), 6, 10 ($\overset{ε}{μ}$ om.); 141, 4; 143, 2, 3, 6 (ταύρου, ϛ′, $\overset{ε}{μ}$ om.), 7 ($\overset{ε}{μ}$ om.), 8, 9; 149, 3, 4 (δ′ om.), 14, 18; 151, 8, 11 (ἐλ^ϛ om.); 153, 16 (pr. δ′ om.); 155, 17, 18; 157, 12 (ἐλ^ϛ om.); 163, 13; 165, 6 ($\overset{ε}{μ}$ om.), 14 ($\overset{ε}{μ}$ om.); 166, 13; 167, 20, 21 ($\overset{ε}{μ}$ om.); 169, 12 (ἐλ^ϛ om.), cfr. p. 97, 6 ια] λ, p. 124, 18 τὸ λίνον] τὸ νότιον. ueram scripturam cum D solo habet p. 51, 4; 73, 7; 85, 19; 103, 10, 15; 105, 7, 11; 109, 11; 113, 7; 123, 9; 149, 5; 165, 5. solus uerum habet p. 70, 6 βόρειος; 71, 15 κδ; 113, 12 ι ∠′ γ′; 114, 3 νότιος; 155, 8 κγ; 160, 6 ἀνθρωπείου; 162, 22 βόρειος; 165, 13 λ, quod recipiendum est, et p. 166, 6 βορειότερος.

praeterea ab editione discrepat his locis:

p. **38,6** μετὰ τοῦτον p. **39,10** Καρκίνου — β′ om., 13 οα ϛ′] ο̄ δε̄ p. **41,4** Γ^ϛ] γ, 5 κη ϛ′] κγ κ, 6 ο ∠′] ϒ (h. e. οὐδέν,

1) H. e. οὐδέν, quod saepe addidit.

e corr.) ῑ, 14 ε ∠′ γ′] λγ, 21 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om. p. **43, 9** ε′] β, 12 ιγ] ις, δ′] ἅμαν, 15 ια] ιδ, 16 ο ο] γ, δ′] α p. **44, 17** *προηγούμενος αὐτῶν*, 19 ἐφεξῆς, ut saepe, 20 *νοτιώτερος* p. **45, 5** γ′] δ, 7 κδ] κΘς, 9 ∠′] om., 10 πα ∠′] πδ ς, 15 ∠′ γ′ (pr.)] om., 16 ι] om., 17 γ′] Γ, 19 γ′] ϑ, 21 γ′ (alt.)] om. p. **46, 6** β̄] β̄ *ϑέσεων*, 8 *παρούρῳ*] corr. ex *παρϑένῳ*, post *ἐπιστροφῇ* add. *οὐρᾶ ἐπιστροφή*, p. **47, 2** γ′] om., 5 πδ] πα, γ′ (alt.)] ε, 7 γ′] γ′ Γ_o, 8 ο] ϑ, 9 ξδ] ξα, 11 δ′] ∠, 12 νς] μς, 16 ξα α, 19 ϑ] ιϑ, 20 ι] ιϑ, 22 ξβ] ξε, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om. p. **48, 2** *ὁ νότιος* γ̄, 6 *τῶν ἐπὶ τὸν Κηφέα ἀφορμώντων* p. **49, 8** δ′] ε, 12 δ] α, 14 νδ] μδ, 15 Γ^{o}] ∠′ γ, 16 νγ] μγ, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 17 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om. p. **51, 8** ο ο] ϑ ε, 10 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om. p. **53, 3** $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 4 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 6 ν] μ, 7 δ′ (pr.)] om., 8 γ′] om., 9 ς′] ς γ, 10 γ′] β, 15 α] κα, 18 μϑ] πϑ p. **55**, 8 γ′] ε, 9 γ′] om., δ′] γ, 11 ις] ιε, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 13 κβ] νβ, 16 δ′] ς, 17 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 19 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om. p. **57**, 3 ξδ] ξ, 12 ξβ] ξβ Γ_o, 13 Γ^{o}] om., 15 δ′] α, 16 δ′] α με p. **59, 2—3** om., 8 *Αἰγόκερω — βο*] om., 9 νζ γ′ γ′] om., 12 ξϑ] ιϑ, 13 οα] οδ, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 14 ις] κ, οδ] οα $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 16 γ ∠′] ζ, 17 γ′] ς p. **61**, 4 δ′] om., ε′] δ, 8 ιγ] ις, 11 με] μβ, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 15 γ′] γ′ $\overset{\varepsilon}{\mu}$, 16 δ′ (pr.)] om. p. **63**, 3 ιε] γε, ἐλς] om., 4 ζ ∠′] ιζ, 16 ἐλς] om., 15 γ′ (alt.)] om., 17 γ′ (pr.)] om. p. **65**, 2 δ′] α′, 4 κς] κζ, 10 ιη ∠′ δ′] ιδ c, 13 γ′] Γ, 14 ιβ] ις, ἐλς] om., 15 ια] ιδ, γ′] ς, 19 ιε] ιβ p. **67**, 2 Γ^{o}] ς, 6 λα] λ, 11 κβ] κα, Γ^{o}] γ, 13 δ′] α, 14 δ′] α, 15 ∠′] om., ἐλς] om., 16 Γ^{o}] γ, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 18 ς′] om. p. **69**, 2 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 6 κδ] κγ, 10 ιγ] ιβ, ἐλς] $\overset{\varepsilon}{\mu}$, 13 κς] κε, $\overset{\varepsilon}{\mu}$] om., 14 νο] βο, 15 νο] βο (cfr. A), $\overset{\varepsilon}{\mu}$ om., 16 νο] βο, 17 νο] βο p. **70**, 6 γ̄] *ἐπ᾽ εὐθείας* γ̄ p. **71**, 2 γ′] Γ, 3 ι] om., 14 Γ^{o}] γ′, 16 δ′] α, 17 δ′ (pr.)] α p. **73**, 4 ς′] γ, 7 ι ∠′ γ′] κγ, 9 Γ^{o}] γ, ς′] γ, δ′ $\overset{\varepsilon}{\mu}$] κα, 17 Γ^{o}] γ, 22 $\overset{\varepsilon}{\mu}$] ἐλασσ p. **74**, 9 *ἐφ᾽ ὧν ὁ*] *ἀμόρφωτος* p. **75**, 2 ἐλς] om. (mg. ϑ), 3 γ′] ζ, 4 ε′] ε′ $\overset{\varepsilon}{\mu}$, 5 Γ^{o} (pr.)] γ, 7 γ′ (alt.)] om., 10 γ Γ^{o}] κζ, γ′] ῑ, 12 κε] κε δ, 18 ἐλς] om. p. **77**, 2 δ′ (alt.)] δ′ ἐλασσ, 5 κ ς′] κγ, 7 κγ ς′] κζ, 10 ς′] γ′, 19 ⸋ mg. p. **79**, 7 κϑ] κϑ ∠, 16 η] γ′, 17 ∠′] ῑ p. **81**, 2 γ′ (pr.)] Γ, 5 κδ ∠′] κα ∠ γ, 7 κδ] λα, 9 ∠′] om., 10 ε′] δ′, 15 ιε] κε, 16 γ′ (tert.)] δ′ (corr.), 19 ις] κ p. **83**, 3 ιε] ε, 12 ις ∠′] μζ, 15 γ′ (pr.)] Γ p. **85**, 9 γ′ (alt.)] om., 12 γ′] om., 14 α] β, 18 ι] ιγ p. **87**, 9 κδ γ′] κε Γ_o (cfr. D), 11 κϑ Γ^{o}] κε γ (cfr. D), 12 γ] ς,

η] ν, 13 Γ] γ p. **89**, 2 α'] δ' α' ἐλ^ς Θς, 3 ια] ιζ, γ] ς, 6 κ] κ ϒ (h. e. o, sic saepius), 8 Γ] γ, 10 κεΓ] ιβ γ, γ'] ε', 11 ιβ] κε γ, ∠'] ε'∠', 12 ια] ιδ, 17 η] ιη, 18 γ] η, 19Γ] γ p. **91**, 13 κϑ] κϑ ϊ, 14Γ] βγ (cfr. D), 15 Ταύρου] διδῦ, α] δ p. **93**, 3 [1]) κγ] κ, ∠'] γ, β'] δ', 4 Γ] γ, 5 Γ] γ, ι] ιϑ, 6 Γ] γ, 7 κβ] κε, 9 Γ (pr.)] om., β] β γ', 11 ς'] Γ₀, 12 ιγ] ιγ Γ₀, 15 κα] κα γ' (cfr. D) p. **95**, 2 ιδ] ιϑ, 5 Γ] γ Γ₀, 6 βο] νο, 10 γ] ι, 12 Γ (pr.)] γ Γ₀ (cfr. D), Γ] γ', 19 ς'] δ' p. **97**, 3 μ̊] ἐλα^σσ, 4 totum om., 7 βο] νο, 8 νο] βο, 13—14 om. p. **99**, 3 γ'] γ' μ̊, 17 ς'] ε' p. **101**, 6 κζ] ιζ, 14 Γ] γ, 16 ∠' γ'] ς, 17 κε] κε ∠ p. **103**, 7 κϑ] κϑ ∠, ς'] ς γ (cfr. ABC), 12 η] ιη, 14 Γ] γ, 16 β] β Γ₀, 17 ∠' γ'] ς, Γ] γ, 19 γ] ι p. **105**, 2 δ'] ∠, 3 ο ο] α ∠, α] δ, ἐλα] om., 5 Γ] γ, ∠'] γ, 8 ζ] ς, Γ] γ, 9 Γ] γ, 15 bis, alt. loco Γ] γ, 19 γ'] Γ, 20 γ'] om. p. **109**, 2 α] λ (cfr. D), 4 γ] Γ₀ ϒ, γ ∠'] ιζ, ἐλ^ς] om., 8 Γ (alt.)] γ, ἐλ^ς] om., 9 γ'] ς, ἐλ^ς] om., 11 γ' (pr.)] Γ₀, o] om., 12 α (pr.)] δ, 14 α] δ p. **111**, 2 ε] α Γ₀, 5 γ'] Γ₀, 7 δ] δ ε' (cfr. D), 11 ια] ιδ, 12 ιε] ιϑ, 13 Γ] γ, 14 ιη] ιδ, 16 γ' (pr.)] om. p. **112**, 13 ὁ] β̄ ὁ, 19 μέσος] ἑπόμενος p. **113**, 7 κε] κϑ, 13 ∠'] ∠' γ, 16 ∠'] ∠' δ (cfr. D) p. **115**, 3 γ' (pr.)] om., 9 Γ] γ, 10 β] om., 11 κ] κ Γ₀, 13 γ' (pr.)] Γ₀, 14 β'] γ', 15 ιζ] ιζ Γ₀, 17 γ' (alt.)] ε', 18 κγ] κε p. **117**, 8 ε] ε γ', 9 η] η ∠, 14 γ'] ε p. **118**, 15 βορειότερος, καί — οὐραίῳ] om. p. **119**, 5 ∠'] ϒ, 6 Γ] γ, 7 κα] κα Γ₀, 8 κγ] κϑ, 9 κε] κγ, 10 κδ] κε, γ' (pr.)] om., 12 γ' (alt.)] ϒ γ', 15 κη] κζ, 18 ο γ'] ϒ ς, 19 ς] β p. **121**, 2 ϑ] ε, 3 κς] κε, 5 ε] γ, 6 η] η δ', 7 Γ (alt.)] γ, 8 ϑ] β, 9 ∠'] ζ, 10 ιβ] ιβ Γ₀, 15 α (pr.)] δ, Γ (alt.)] γ, 17 Γ] γ, ∠'] ∠' γ, 18 ε] γ, 19 Γ (utr.)] γ, 20 γ'] Γ₀, 22 ιε] ιε Γ₀ p. **122**, 3 καμπήν] κάλπην (ita etiam l. 5 et p. 124, 5) p. **123**, 7 δ'] ε', 9 ια] ια γ', 18 γ' (alt.)] ς p. **125**, 2 α'] δ', 5 Γ] γ, ∠'] ∠' δ, 6 κϑ Γ] κε γ, Γ] γ, 7 δ' (pr.)] ∠, 14 Γ] γ, 18—19 in mg., 18 ε] β, 19 γ] ιε p. **127**, 5 κβ γ'] ιζ Γ₀, νο] βο, β] α ∠, ς'] om., 6 κγ] κβ Γ₀, ε] α γ, ς'] om., 9 ζ] η, δ'] γ', 11 Γ] ∠, 12 ε'] γ', 13 ε γ'] α ∠, γ'] ε', 15 ∠'] om., 16 α Γ] λγ p. **129**, 3 Γ] ϒ,

1) Hic lineae in codice uno loco inferiores sunt, ita ut 3—9 editionis respondeant lineis 4—10 codicis, quem errorem neglexi in scriptura enotanda; ita autem lineae 10 editionis nihil respondet, lin. 3 codicis est κ^ς Γ₀ — βο — ςδ' — β'.

14 Γ^6] γ p. **131,** 5 ια] ιδ, 8 Γ^6] γ, 14 ∟′] ′/, 16 λ] κα, 19 ιε] ιε Γ_o, 22 ιδ] ια p. **133,** 2 ιγ] ιγ ∟, 3 ϑ] ϑ Γ_o, 5 Γ^6] γ, 8 ∟′] ∟′ γ, 11 ιη] ιη δ, δ′ ἐλ^{ς}] β $\overset{ε}{μ}$, 13 γ′ (alt.)] δ, 19 Γ^6] γ, γ] ι p. **135,** 2 Γ^6] γ, δ] α, 3 γ′] om., 11 δ′ (pr.)] Γ_o, 12 ιε] ιϑ, 16 κε] ιε, κδ] κα (cfr. D), 17 κζ] ιζ, κδ] κα, β′] ε′, 19 γ′ (pr.)] om., κε] κ p. **137,** 4 κζ] κϑ ∟ γ, 5 Γ^6] ′/, Γ^6] γ, 6 λ ∟′] λ in ras.[1]), 15 λα ∟′ γ′] κη δ′, $\overset{ε}{μ}$] om., 18 ιη] ιη Γ_o, 19 Γ^6] γ, δ′ (pr.)] ∟ p. **139,** 3 ι] om., 7 γ′ (pr.)] om., 8 γ′] ∟, 9 κδ] κ, κη] λη, 10 κη] κε ∟, 12 ∟′] η, 14 ι] γ, 17 γ′ (alt.)] ς p. **141,** 3 μγ δ′] μς ∟, 4 Γ^6] γ, γ′] ς, 5 ς′] γ, 6 να] νδ, 10 νγ] ιγ, 11 ια] ε γ?, 16 Γ^6] ς, 17 λς] λη, 19 γ′] Γ_o p. **143,** 2 λϑ] λε, 4 ∟′ (alt.)] om., 5 γ′ (alt.)] δ′, 8 *Διδύμων*] *Ταύρου*, ο ο] α /, 9 *Διδύμων*] *Ταύρου*, Γ^6] ′/, 13 λϑ] λς, 14 Γ^6] γ, 16 λζ ∟′] λ ȣ, 19 ε′] γ′ p. **144,** 13 γ′] δ′, δ′ ε̄] γ′ ς′, ζ′] ς′ p. **145,** 7 κα Γ^6] κγ, 9 να] μα, 12 Γ^6] γ p. **147,** 5 γ′ (alt.)] om., 6 κϑ] Γ_o ′/, Γ^6] γ, 7 Γ^6] γ (cfr. D), 8 ∟′] γ, 12 κϑ] κβ, 15 ∟′] om., 16 γ′ (sec.)] om., 18 με] μβ, 19 Γ^6] γ p. **149,** 2 με ∟′] μη ς, 6 μϑ] μβ, 7 γ′] δ, 9 Γ^6] om., 10 νε ∟′] νς δ, 12 Γ^6] γ, νζ] ν ∟, δ′ (alt.)] δ $\overset{ε}{μ}$, 13 ∟′] ς, γ′] δ, δ′] δ $\overset{ε}{μ}$, 17 νς] νγ, 19 Γ^6] γ, ∟′] om. p. **151,** 4 ξ] ξα, 5 ϑ] ϑ Γ·, 6 γ′] om., γ′] δ′ $\overset{ε}{μ}$ (cfr. D), 11 να δ′] ξα ∟, ἐλ^{ς}] om., 12 ξγ] ξγ δ′, 17 γ′ (pr.)] ∟, 18 β′] δ′ ἐλ^{ασσ} p. **152,** 14 ὡς — κρανίου] om. p. **153,** 2 η] ηβ, δ′] α, 3 δ] α ′/, 4 ξε Γ^6] ξε γ corr. ex οα ∟, 6 ς′] ζ, 12 ιδ] ια ′/, ιε] ιε ς, 15 ιδ δ′] ιϑ ∟ δ (cfr. D) p. **154,** 3 *αὐτῶν*] *τῶν τριῶν* p. **155,** 2 οΓ^6] ′/ ′/, 4 κϑ] κβ, 6 ς] ς Γ_o, 7 Γ^6] γ, 10 κγ] κγ ∟ (cfr. D), 11 κγ] κ Γ_o, 13 λ] δ, 17 Γ^6] γ p. **157,** 7 κγ] κε, 8 ∟′ (pr.)] ς, 10 ζ] ζ Γ_o, ιη ∟′] ι ∟ δ′, $\overset{ε}{μ}$] ἐλ^{ασσ}, 11 Γ^6] γ, 16 Γ^6] γ, 17 Γ^6] γ, 19 ιγ] ιζ, ιδ] ι p. **159,** 2 γ′] δ, 7 $\overset{ε}{μ}$] om., 9 ∟′] ∟′ δ, $\overset{ε}{μ}$] om., 10 ε′] δ, 15 κγ] κς, 16 κβ] κβ Γ_0, δ′ (pr.)] ∟′ γ′, 17 ∟′ (pr.)] ∟′ ζ, 18 γ′ (pr.)] Γ_o, 19 ιδ] ιε ς′, κϑ] κη p. **161,** 2 ιε ς′] ιδ, κη] κϑ γ, 3 ις] ιγ, βο] νο, 5 κδ] κβ, 6 γ′ $\overset{ε}{μ}$] δ (cfr. D), 10 ϑ] β, 13 Γ^6] γ, 14 γ′] ε′, 15 δ′ (alt.)] γ, 16 μ] μγ, 17 μγ] μγ γ′, 18 μγ ∟′ δ′] μα Γ_o, 19 ι] γ ′/, να] νε p. **162,** 16 ὁ — μηροῦ] om. p. **163,** 2 Γ^6] γ, 3 ς] ′/, 5 *Σκορπίου*] Ζυγοῦ, 7 μϑ] με, 14 γ] γ Γ_0, 15 κζ] κϑ, 16 *Σκορπίου* ο ∟′] om., κϑ] κς, 17 δ] γ, 18 γ] δ, νο — ε′] om., 19 λγ] λς, 20 λα] λη p. **165,** 2 η] ιη, ιζ] ιζ ∟, δ′] δ′ $\overset{ε}{μ}$, 5 ια] ι, 6 ς′] γ, 10 Γ^6] ∟, ε′]

---

1) Post lin. 12 sequitur *Λαγωοῦ ἀστερισμός* p. 140, 14—142, 10.

ε′ $\overset{ε}{μ}$, 11 δ′] γ, δ′] ε′, 12 κς (alt.)] κγ, $\overset{ε}{μ}$] om., 13 ε′] δ′, 14 ς′ (pr.)] $Γ_0$, 16 δ′ (pr.)] om. p. **167**, 2 ια $Γ^6$] ιδ γ, κα] κδ ∟, 3 κγ] κδ ∟, 5 ις] ιγ, 6 ιξ] ιξ $Γ_0$, δ′] ε′, 8 δ′] ε′, 11 ιδ (pr.)] ια, 12 ια] α, 17 κ] β, α′] δ, 18 $Γ^6$] γ p. **169**, 3 $Γ^6$] γ, 5 κα] κδ, 12 ς′] om., 14 ιγ] ι, 17 $\overline{ϱξδ}$] om., 18 $\overline{νοδ}$] νοβ (cfr. D).

subscribitur: *τοῦ εὐδαίμονος $\overline{ιω}$ τά τε σχόλια καὶ ἡ διόρθωσις* (G[3]). cogitari potest de Joanne Pediasimo, quem in Uniuersitate Cnopolitana astronomiam docuisse ostendunt scholia inedita in Cleomedem, quorum hic est titulus: *τοῦ σοφωτάτου καὶ οἰκουμενικοῦ διδασκάλου κυροῦ Ἰωάννου διακόνου τοῦ Πεδιασίμου καὶ χαρτοφύλακος τῆς πρώτης Ἰουστινιάνης καὶ πάσης Βουλγαρίας ἐξήγησις μερικὴ εἰς τὰ τοῦ Κλεομήδους σαφηνείας δεόμενα* (cod. Scorial. Y—III—21 fol. 116), uel: *τοῦ ὑπάτου τῶν φιλοσόφων κυρ. $\overline{ιω}$. τοῦ Πεδιασίμου ἐπιστάσεις μερικαὶ εἴς τινα τῶν τοῦ Κλεομήδους* (cod. Marc. 333 fol. 90).[1]) post I² p. 39, 9 sequitur in imo folio 163ᵛ: *ἀπὸ Ναβονασσάρου ἕως Ἀδριανοῦ ιζ ἔτ(ους) ωοϑ ἔτη καὶ ἡμέ(ραι) $\overline{νη}$, ἀπὸ δὲ ιζ ἔτ(ους) Ἀδριανοῦ ἕως τέλ(ους) ,ςχ $\overline{νς}$ ἔτ(ους) ἔτη ,$\overline{αις}$ καὶ* ᵓ66 *σνδ, ἐξ ὧν τὰ ἀπὸ ιζ ἔτους Ἀδριανοῦ ἕως ἀρχῆς τῆς Ἀντωνίν(ου) βασιλ(είας) ἔτ(η) δ′. λοιπὸν ἔτη ,α $\overline{ι}$ $\overline{β}$* (seq. stellarum catalogus fol. 164ʳ). annus est 1148 et fortasse ad archetypum codicis refertur; ipse G ante saec. XIII scriptus esse nequit et id quidem exiens (saeculo XIV eum tribuerem, nisi pars codicis 14 ex eo descripta esset, qui potius saeculi XIII est). manus, charta, atramentum, totum genus codicis eadem sunt ac codicis Vat. 203 (u. Apollonii opp. II p. XI).

Ratio genusque interpolationis, quam in archetypo codicum DG incohatam et in utroque propagatam uidimus, peritis in memoriam reuocabit recensionem Elementorum Euclidis a Theone factam, quam adumbraui Euclidis opp. V p. XLV sqq. quare suspicor, archetypum recensionis interpolatae ad studia astronomorum Alexandrinorum, Pappi et Theonis, redire et propagationem interpolationis, quam et D et G ex suo uterque archetypo transsumpsit, scholae Alexandrinae deberi, ubi Syntaxis sine dubio semper in manibus magistrorum discipulorumque mansit et docendo tractabatur. quae suspicio tum demum probari uel refelli poterit, cum Pappi Theonisque in Ptolemaeum

---

1) Exstant etiam in cod. Barberin. II 81 fol. 136 et 40—55 (excerpta), et in cod. Vatic. gr. 1411 f. 108—115ʳ.

commentaria ad fidem codicum edita erunt. sed ut aliquid tamen ad eam confirmandam proferre possim, effectum est beneuolentia Friderici Hultsch, u. cl., qui ex collationibus suis mecum communicauit, quae ad rem faciunt. comperimus igitur, ut minora quaedam omittam[1]), Pappum Theonemque I^1 p. 351, 13 cum D legisse ταῖς περιφερείαις, quod ex coniectura falsa ortum esse existimo; neque enim Hultschio (Litterarisches Centralblatt 1898 col. 1899 sq.) credo, uerbis τετραγώνους ταῖς περιφερείαις significari posse, circulos inter se secundum diametrum perpendiculares quattuor angulos aequales (solidos) efficere, nec hoc apte commemoraretur initio descriptionis, ubi non de positione circulorum sed de eorum in machina tornatione agitur. τετραγώνους ταῖς ἐπιφανείαις ita accipi uoluit Ptolemaeus, anulorum extremitates rectas esse, non conuexas, ita ut secti hanc figuram ▭ praeberent, non illam ⬭; quod cum non intellegeretur, compendio $\overset{\pi}{\varepsilon}$, ut saepe, cum $\overset{\varepsilon}{\pi}$ confuso ἐπιφάνεια in περιφέρεια mutatum est. interpolatorem manifesto deprehendimus I^1 p. 64, 13 (ibi quidem de positione duorum anulorum omnino non agitur), ubi in D additur τῆς περιφερείας ad explicandum, quae sit illa ἐπιφάνεια quadrata, exterioris scilicet ambitus anulorum; I^2 p. 180, 22 ταῖς ἐπιφανείαις etiam in D seruatum est. et Pappus quidem Comm. in Synt. V p. 231 uerba τετραγώνους ταῖς περιφερείαις similiter explicat, nisi quod male de aequalitate latitudinis et altitudinis anuli cogitat. cfr. Hero, deff. 98. I^1 p. 417, 23 Pappus cum D habuit πλείσταις οὔσαις (Hultsch, Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 201 not.), ne hoc quidem recte; neque enim de eo agitur, quod prismation multis locis ad regulam adponi potest, sed quod mensuratio distantiarum eius operosa est ac lubrica ideoque in ea facile erratur; ita demum recte opponitur τὸ μηδεμίαν ἐπακολουθεῖν καταμέτρησιν lin. 18—19. dubium est I^1 p. 356, 1, ubi Theo p. 235 cum D κατ' habet pro concinniore περί. sed quoniam D manifesto interpolatus est, a ceteris codicibus ne hic quidem discedendum. nec eorum recensio antiquitate inferior est; redit enim, ut uidimus, ad

1) I^1 p. 361, 11 δή] δέ Theo ed. Basil. p. 241; p. 367, 3 τε] om. Theo p. 242, utrumque cum D. contra codices nostros τε additum I^1 p. 355, 23 περί τε, p. 356, 14 ὁμαλῶς τε apud Theonem p. 235, I^1 p. 357, 14 μοιρῶν omissum apud Theonem p. 236.

Platonicos Athenienses, et astrologos (Teucrum, Rhetorium, Palchum) cum ea contra D facere I^2 p. 77, 19; 93, 4; 141, 12, testis est Franciscus Boll amicus, illius rei peritissimus.

Iam alios codices codicibus DG adfines circumspiciamus.

ex D praeter partem posteriorem codicis 16 (u. p. L) nullus alius descriptus est; deterrebat fortasse adspectus correctionibus innumeris foedatus et mendorum copia.

ex G descriptam esse priorem partem codicis 14, demonstraui p. XLVI, indidemque suppletum et correctum esse codicem B, uidimus p. XXXII sq.

praeterea codices H et 7 in partibus quibusdam ad G adcedere, iam breuiter significaui p. LII, id quod confirmatur et scribendi genere (u. p. LI et p. XX) et ordine praepostero tabularum I^1 p. 519—522, qui etiam in H et cod. 7 is est, quem p. XCVI not. ex G indicaui, additis in cod. 7 iisdem ad uerbum adnotationibus de uero ordine restituendo (has non habet H). librariis codicum GH codicem B ad manum fuisse, constat, ex iis, quae p. CXVII et p. LI diximus. itaque aliquando codd. BGH et sine dubio etiam cod. 7 in eadem bibliotheca erant inter seque conferebantur. et hinc et ex toto genere codicum H et 7 alibi aliis manibus scriptorum magna oritur difficultas necessitudinem eorum pro certo definiendi. in cod. H, qui apertissime a compluribus simul librariis scriptus est, praeter foll. 67—72 nihil inueni, quod archetypum cum manu mutatum ostenderet.

ut cognatio horum codicum patefiat, primum tenendum est, codicem G ex neutro ceterorum pendere posse, quoniam illorum cum G consensus intra partes perspicue distinctas se continet. nec H e cod. 7 sua petiit, quippe qui maiorem partem cum G consentientem habeat quam codex 7. neque uero hic ex H propter hos maxime locos: I^2 p. 251, 5 *ἀπόγειον*] G, 7, *ἐπίγειον* H; 252, 9 *ὧν*] G, 7, *οἷς* H; *οἷς*] G, 7, *ἅ* H; 14 *περί*] G, 7, *παρά* H; 18 *ἐπ' ἴσων μέν*] *ἐπὶ ἴσων* G, 7, *ἴσον* H.; 26 *τοῦτο*] G, 7, *τούτου* H; 253, 1 *καί*] G,.7, *μὲν καί* H; 6 *ἐνί*] G, 7, *αὐτῷ* H; 254, 6 *ἡλίκαι*] G, 7, *ἡλιακούς* H; 23 *μεταβιβάζον*] G, 7, *μεταβιβάζειν* H; 255, 3 *ἐπικύκλου*] G, 7, *κύκλου* H; 4 *ΗΘΚ*] G, 7, *ΗΘ* H; 8 *καί*] G, 7, om. H; 12 *ἔστω*] G, 7, *ἔσται* H; 24 *ἐφ'*] G, 7, *ἀφ* H; 256, 3 *ΖΗΘ*] G, 7, *ΖΘΗ* H; *εὐθείας — 6 ΖΗΘ*] G, 7, om. H. at ne hoc quidem fieri potest, ut H et cod. 7 ex G oriundi sint; u. I^2 p. 250, 6 *διά*] 7, *τῶν διά* H, *τῶν διαφωνούντων* G; 251, 17 *πάλιν συμπτώματος*] H, 7, *συμ-*

πτώματος πάλιν G; 252, 23 τῷ] H, 7, om. G; 253, 19 ἧς] H, 7, om. G; 255, 8 περιόδῳ] H, 7, παρόδῳ G; 15 ΑΔΕΓ] H, 7, ΑΔΓΕ G; 257, 1 πρό] H, 7, εἰς G; 8 οὐ] H, 7, om. G; 13 ταύτας] H, 7, πάντ G; 259, 14 ὑποκείσθω — 15 τήν] H, 7, om. G.; 19 ὁμαλῆς] H, 7, ἀνωμα G; 260, 2 γραφόμενοι] H, 7, ἐρχόμενοι G. itaque statuendum, codices H et 7 et G ex eodem archetypo esse deriuatos.

eo igitur scripturae falsae codicibus GH et 7 communes referendi sunt, uelut I[1] p. 284[1], 17 ρϥβ] σϥβ, 18 τμϑ] τμζ; [2], 7 ρμε; 285[2], 34 λε, 35 β; 286[2], 11 ζ] e corr. 7, corr. ex ιη H, ιη G; I[2] p. 250, 8 τῶν] om., 12 ἀστέρων, 21 ἐπί] σχηματισμοῦ ἐπί; 251, 3 δυναμένου συμβαίνειν] δυνα συμβαιν G, δύναμιν συμβαίνει 7, δυναμένην συμβαίνει H, 23 ἑτέραν] ἡμετέραν, 24 δέ] δὲ καί; 252, 4 ἤ] καί, 7 περιγειότερα, 8 τούτων] om., 18 συνιδεῖν καὶ τὰ κέντρα] om., 20 μή] om., 26 καί (alt.)] om.; 253, 1 περιαγόμενον, 2 τῷ ἐπικύκλῳ πάλιν] om.; 255, 19 ἀποφέροντος; 256, 22 ΗΘ] ΜΘ; 257, 24 ὃ] om.; 259, 1 Ε κέντρου] ἐκκέντρου; 260, 5 ἴσων] τῶν ἴσων; 261, 8 ΓΒ] ΓΒ εὐθεῖαν, 15 ΔΑ] ΔΑ, 16 καὶ ἡ — 17 γωνία] om.; cfr. p. 256, 25 παρακολουθήσαιμεν] -θήσαιμεν e corr. G, παρακολουθ μ 7, παρακολουθῆσαι μ H.

praeterea ex H has scripturas cum G consentientes enotaui: I[1] p. 222, 19 ΚΖ] ΚΖ ἐπεὶ καὶ ἡ ΚΖ ἔγγιον τοῦ κέντρου; 240, 16 μέρη; 260, 1 διαστάσεων] τῶν διαστάσεων, 2 διοίσει] corr. ex διη . . η G, δι' ἧς ἡ H; 285[1], 41 γ] ι; I[2] p. 250, 3 ὄντων; 251, 2 μέχρι] τοῦ μέχρι. interdum cum G ad B correcto concordat, u. I[1] p. 229, 6 ΑΚΘ] ΑΘΚ in ras. G, ΑΘΚ H, sed corr. m. 2; 231, 24 ΑΔΖ; 284[1], 4 λζ, 5 να; 285[1], 41 σνς, 42 ρϥγ, 43 μγ (corr.), quae scripturae aut ex B aut ex G petitae esse possunt. meliora habet I[2] p. 253, 13 ἔκκεντρος] H, corr. ex ἐκ κέντρου G, ἐκκέντρου 7; 253, 26 κέντρῳ] H, corr. ex κέντρ G, κέντρον 7; 258, 15 τῇ] H, τῆς 7, G. H

cod. 7 plerumque a G discedit, ubi ad B correctus est (I[1] p. 284[1], 4, 5; 285[1], 41, 42; etiam p. 284[1], 23 μϑ habet cum G ante correctionem), sed I[1] p. 285[1], 43 μγ; 469, 4 σνη cum G correcto praebet; cfr. I[1] p. 126, 4 ΑΘΜ, 5 καὶ ἡ ΑΚΝ, quae potius a B sumpta sunt quam a G, qui p. 126, 5 καὶ τὸ ΑΚΝ supra scriptum praebet; p. 229, 2 (γ] ras. 3 litt. G, om. H et 7) nullius momenti est, quoniam γ om. BCD et etiam Marc. 311

in archetypo codd. GH et 7 defuisse putandum est; p. 126, 9 ὅπερ ἔδει δεῖξαι (postea add. G); 234, 1 ἰσημεριῶν] mut. in ἰσημερινῆς G, ἰσημερινῆς 7 fortasse ex B petitum, ut p. 294, 16 τὴν δευτέραν supra ταύτην additum (supra ἀποδείξεως lin. 15 ras. est), quamquam hoc quoque fieri potest, ut G hic illic ad codicem 7 correctus sit (cfr. I¹ p. 292¹, 7 λβ (alt.)] corr. ex λζ 7, mut. in λζ G). omnino satis ueri simile est, hos codices eiusdem bibliothecae inter se comparatos correctosque esse. uestigium studiorum, quibus inseruierunt, in cod. 7 exstat, ubi fol. 26ʳ ad initium Syntaxeos hoc scholium legitur manu eiusdem temporis scriptum: τοῦ ὑπάτου. τὰς μὲν πράξεις ⟨ἐν ταῖς α⟩ὐτῶν τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς ῥυθμίζειν [I¹ p. 5, 1—2]· φαντασιῶν ἐπιβολὰς τὰς ἐνθυμήσεις τοῦ φανταστικοῦ νοῦ φησι, ῥυθμίζονται δὲ . . . ἐν τῇ τοῦ νοῦ τηρήσει, ὃ καὶ οἱ καθ' ἡμᾶς φιλόσοφοι πρωτοῦργον καὶ πρωταίτιον τῆς ἠθικῆς φιλοσοφίας νομίζ⟨ουσι . . .⟩ καὶ νοῦ τήρησιν ὀνομάζοντες. ἐφαντάσθη γάρ τ⟨ις⟩ ἀπρεπές τι ἤγουν ἐνεθυμήθη, καὶ δεῖ ἀπολύειν αὐτὸ τῆς ψυχῆς· ἐνεθυμήθη τι ἀγαθόν, καὶ δεῖ πληροῦν αὐτό· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ῥυθμίζειν ἡμᾶς αὐτοὺς ἐν ταῖς τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς. ὃ δέ φησιν ὁ ἐξηγητής, παρανενοημένον ἐστὶ καὶ ἐμοὶ οὐκ ἀρέσκει. quod, si supra p. CXXVI recte conieci, ad Johannem Pediasimum referendum est opinionem scholiastae antiquioris refutantem.

meliora praebet cod. 7 I² p. 250, 3 ὄντος, 6 διά; 251, 2 μέχρι; 252, 23 τῷ (om. GH), 24 αὐτό (e corr. G, αὐτοῦ H), 25 ἀπέχει (ἀπέχει μ^οι G, ἀπέχειν H); 253, 23 ποιείτω (ποιοῖτο corr. ex ποιεῖτο G, ποιεῖ H), siue de suo siue a B correctionem sumpsit; cfr. p. 260, 13 αἱ] corr. ex καί 7, καί GH, et I¹ p. 285¹, 41 γ] 7, ι GH, ιγ D. I¹ p. 321, 17 ΔΚ] G, τῆς ΔΚ D et 7; 466, 6 ιε] D et 7, ιγ G, ις BC, ubi de H non constat, archetypum repraesentare potest. interpolationes habet I¹ p. 284¹, 1 ἐπουσία] ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος ἐπουσία; I² p. 260, 2 ἐρχέσθωσαν] ἐκκείσθωσαν. praeter locos supra adlatos his quoque, ubi de H nihil mihi notum est, scripturas codicis G proprias habet: I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καθόλου ὅτι ἄν, 4 οὕτω, 20 καί] om.; 154, 1 αὐτοῦ λοξοῦ] διὰ μέσων τῶν ζῳδίων; 284², 1 ὁ] μεσ^γ ὁ καὶ (ὁ. 35 μς] μβ; 286¹, 22 supra μήκους ἐπουσία add. ὡρῶν ἀπὸ μεσημβρίας (μήκους praeterea add. G), 31 ς] ις (corr. G, κ H); ², 22 ἐπουσία] κίνησις; 321, 11 τό] δ' ἐπεὶ τό, ΛΔΜ] τῶν ΛΔ καὶ ΔΜ, ΚΜ] τῆς ΚΜ τετράγωνον,

12 *τετράγωνον*] om. (supra scr. G), 14 *ἑξήκοντα* — 15 *,γχ*] *τῶν αὐτῶν ἐστιν* ξ̄ (supra ras. min. G), 16 *,γχ*] *,γχ τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου*; 525, 2 *μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρόνον*, 13 *τήν*] *τῶν* (et *διαφορῶν*). praeterea ut adpareat, quam arta necessitudine coniuncti sint G et cod. 7, errores communes in tabulis I[2] p. 230—36 adfero: p. **230**, 5 *να*] *νδ*, *πα*] *πδ* (corr. G); 6 *λβ*] in ras. 7, *νβ* G; 8 *ρξβ*] -*β* in ras. 7, *ρξδ* G; 11 *σμγ*] -*γ* in ras. 7, *σμς* G in ras.; 19 *ε*] *β*; 24 *μδ*] *νδ* (corr. 7), *κα*] *κδ*, *νζ*] *κζ*, *νδ*] *να*; 25 *κζ* (alt.)] *κδ*; 33 *νε*] *με*; 35 *μη*] *νη*; 36 *να*] *νδ*; 38 *ιε*] *ιβ*, *μζ*] *λζ*; 39 *λδ*] *μδ*; 41 *λς*] *λε*; 42 *κβ*] -*β* in ras. 7, *κδ* G; *νγ*] *μγ*; 44 *νθ*] *κθ*; p. **232**, 5 *ρνβ*] *ρμβ* (corr. 7); 6 *μς*] post ras. 7, *σμς* G; *η*] post ras. 7, *ιη* G; 8 *κα* (alt.)] *κδ*; 11 *τμα*] *τμδ*; *να*] *νδ*; 14 *σλ*] *σδ*; *μγ*] *μθ*; 17 *ριθ*] *σιθ*; *μη*] *νη*; 18 *ς*] *κς*, *μγ*] *ιγ*; 21 *μδ*] *με*; 22 *νε*] *ϙε*; 23 *σνη*] *σν*; 24 *α*] *λ*; 25 *λδ* (alt.)] *λα*; 28 *α*] *λβ* G, *β* post ras. 7; 29 *ιε*] *ιβ*; 30 *να*] *μα*; 31 *νδ*] *μβ* (corr. 7); 32 *τια*] *πα*; 33 *α*] *δ*; 34 *ι*] *ιδ*; 35 *νς*] *νγ*; 37 *ια*] *ιβ*; 38 *ξδ*] *ξα*; 42 *νγ*] *νε*, *β*] *ιβ*; 43 *τνθ*] *τνς*, *λδ*] *λ*; 44 *θ*] *η*; 46 *σμθ*] *σμβ*; 47 *νγ*] *ιη*, *μη*] *νη*; 48 *κζ*] *ν*; p. **234**, 3 *ρξα*] -*α* e corr. 7, *ρξδ* G; 5 *ν*] e corr. 7, *η* G; *νγ*] *νβ*; 8 *να* (alt.)] -*α* in ras. 7, *νδ* G; 11 *σπα*] -*πα* e corr. 7, *σνδ* G; 12 *με*] -*ε* e corr. 7, *μη* G; 14 *λ*] *δ*; 16 *ρνζ*] -*ζ* e corr. 7, *ρνς* G; 24 *μθ*] *νθ*; 25 *κθ*] *κε*; 28 *με*] *νε*, *η*] *ζ*; 29 *νθ*] *νε*; 30 *μθ*] *νθ*; 39 *λθ*] *λα*; 40 *λδ*] *λα*; 41 *νβ*] *νθ*; 42 *ιγ*] *λγ* (corr. 7); 44 *λβ*] *μβ*; 45 *μα*] *λα*; p. **236**, 7 *νβ*] *η*; 10 *μς* (pr.)] *μγ* (corr. 7), *κς*] *κγ*; 11 *ρμα*] -*α* in ras. 7, *ρμδ* G; 12 *δ*] *λ*; 14 *μα*] *μδ*, *κγ*] *κς*, *ιη*] *κη*; 19 *ν*] in ras. 7, *η* G; 20 *ιζ*] *ιθ*, *κη*] *ιη*; 23 *μζ*] *μδ*; 27 *ιη*] *ιβ*, *λβ*] *λ*- in ras. 7, *νβ* G; 28 *με*] *μα*, *α*] *λ*; 30 *νε*] *ν*- in ras 7, *με* G; 39 *ιβ* (alt.)] *ιε*; 41 *ιη*] *κ*; 42 *λς*] *κς*, *να*] *νδ*; 43 *κδ*] *κα*; in coll. 10—14 lin. 43—45 uno loco sinistriores G, in ras. 7; p. 232 col. 4 lin. 32—44 errore in G eosdem numeros praebent, quos columna praecedens, in ras. 7; p. 230 titulus est *μηνῶν Διὸς κανόνιον* GH, *μηνῶν κανόνιον Διός* 7, lin 15 add. *ἡμερῶν κανόνιον*; p. 232, 4 post *μήκους μοῖραι* add. *σνς νβ* (alt. *μοῖραι* om. 7); p. 234 titulus est *ἁπλῶν Ἄρεως ἐτῶν* G, *ἁπλῶν ἐτῶν κανόνιον Ἄρεως* 7, lin. 2 *ἁπλᾶ* om. 7, G; lin. 21 *ὡρῶν τῶν ἀπὸ μεσημβρίας* G, *μήκους ϕβ ἀπὸ μεσημβρίας ἀνωμαλίας* 7; p. 236 titulus est *μηνῶν Ἄρεως κανόνιον* G, *μηνῶν κανόνιον Ἄρεως* 7. bonas scripturas cum G solo habet cod. 7 p. 230, 3, 14 (sed 44 *λη*): 232, 7, 8, 29 sqq., cfr. praeterea p. 238, 44 *μγ* (-*γ* in ras.) 7; 246, 6 *λδ* 7; p. 246, 6 *α* (alt.)] *δ* 7, G; p. 242,

34; 244, 18, 47; 246, 4 = G. discrepantias has tantum notaui: p. 230, 31 *να*] 7, *λα* G; 232, 9 *λγ*] 7, *λς* G; 15 *ϱϙη*] 7, *ϱϙβ* G; 35 *φνη*] 7, *φμη* G; 44 *ϑ*] G, *δ* 7; p. 234, 4 *νε*] 7, *κε* G; *λ*] 7, *λε* G; 11 *ος*] 7, *ϱς* G; 24 *ς*] *ζ* G, *νζ* 7; 27 *νγ*] G, *νη* 7; p. 236, 3 *κς*] 7, *πς* G; 5 *μζ*] G, *μς* 7, -*ς* in ras.; 10 *νβ*] G, *νγ* 7; 14 *ε*] G, *ι* 7; 42 *η* (pr.)] 7, *ν* G; p. 248, 29 *α*] 7, *λ* ? G.

quoniam pars extrema codicis G auulsa est, ad hunc defectum supplendum iam omnes scripturas codicum 7 et H inde a I² p. 589, 6 adferam.

p. **589, 7** *ὡς*] om. 7, H; 8 *ἐάν*] *εἰ* 7, H; *δέ*] *δ'* 7, H; 9 *τοῦ*] om. H; 10 *μέν*] *δ'* 7, om. H; 12 *τούτων*] om. 7, H; 15 *ς'*] *ἕκτον* 7, H; [1]) p. **590, 1** *ζ'*] om. H; 9 *διαστάσεις κύκλου* 7, H; **11** *τῶν*] om. 7, H; 12 *παρά*] *περί* 7, H; 14 *ἔγκλισις* 7, H; *δ'*] *δέ* 7, H; 17 *διὰ μέσων*] bis 7 in extr. pag.; 20 *καί*] om. H; 22 *γράψομεν* H; p. **591, 4** *βορειότερον* 7, H; *ἦ*] *ἡ* H, *ἡ* 7; 5 *νοτιώτερον* 7, H; 6 *H*] *ῑ* H; 7 *τήν*] *τὴν δέ* H; 8 *ἴσον* H; 11 *ἐποχῶν* 7 et corr. ex *ἀποχῶν* in scrib. H; *καταλλάμψεις* H; p. **592, 1** *τά* (alt.] om. 7, H; 3 *τουτέστι* 7, H; 5 *δηλονότι*] *εἶναι δηλονότι* 7; 6 *κἄν*] *καὶ* 7, H; *ἦ*] *ἦν* 7, H; 7 *δ'*] *δέ* 7, H; 9 *καί*] om. 7, H; 11 *ἐλάσσων* 7, H; 12 *αὐξανομένης* 7, H; *καί*] om. 7, H; *προυπαρχθῇ* 7, H; 13 *τό*] *τε* 7, H; 15 *βορειότερον* 7, H; *νοτιώτερον* 7, H; *πρώτως*] corr. ex *πρῶτος* H; 22 *καθόλου*] *καθόλου ἐφ' ἑκάστῃ* 7 et comp. H; p. **593, 1** *ἀδιαστακτότερον* H; 4 *ἀέρων*] *ἀστέρων* 7, H; 5 *δή*] om. H; 9 *μοίρας*] om. 7; 10 *Ἄρεος* 7, comp. H; 11 *ἑσπέριος* (utrumque)] *ἑσπερ'* 7, *ἑσπέρας* H; *τοῦ*] *τοῦ τοῦ* 7, H; 14 *δι' οἷς ὄντος* 7; 15 *γε*] om. 7, H; 16 *ἀδιαφόρων*] *ἀμφοτέρων* 7; 19 *καί*] om. 7, H; 21 *Ἄρεος* 7, comp. H[2]); 22 *ἐπὶ τῶν*] bis H; p. **594, 2** *τοῦτο* 7, H; 3 *γεγόνασι* H[1]); 20 *τῶν ἐπικύκλων* 7, H; 21 *καθ' ὅσην*] *καθὼς ἦν* 7, H; *τοῦ*] *τὴν τοῦ* 7, H; 22 *μή*] *τήν* H; *δωδεκατημοριαίαν* H; p. **595, 3** *ὁ*] supra scr. H; 4 *βορειότερον* 7, H; 6 *λόγος*] corr. ex *λόγον* in scrib. H[3]); *τῶν*] *τοῦ* 7; 7 *ἔγγιστα δέκα ἔσται ἑξηκοστῶν* 7, H; 8 *τοῦ τοῦ*] *τοῦ* 7; 9 *ὡς*] om. 7; 11 *δ'*] om. 7, H; *ὥστ' ἐπεί*] *ὥστε* 7, H; 12 *ΔB*] *BΔ* 7, H; 15 *τοῦ τοῦ* (alt.)] *τοῦ* H; 16 *ῑ*] *μ̄* (supra *οι*) *ῑ* 7, H; 19 *καί*] om. 7, H; 20 *τοῦ*] *τό* 7, H; p. **596,** 2 *ιη̄* — 3 *μοίρας*] om. 7, H; *ἐπεῖχεν*] om. 7, H; 6 *ἀστέρων ἐπεῖχεν* 7, H; 9 *αὐτ'* 7, *αὐτό* H; 12 *δέ*] *δὲ τοῦ* 7, H; 13 *τοιοῦτον* H[4]);

1) Similia posthac non notabo.
2) Sic etiam in sequentibus; sed p. 605, 7 *Ἄρεως* 7.
3) Sic etiam lin. 12.
4) Quae de H iam in adparatu notaui, posthac omittam.

17 Γ^{ς}] Γ 7, *τρίτῳ* H; *οἵων* 7, H; 20 Γ^{ς}] $\overline{\Gamma}$ 7, Γ_0 H (ut solent); 22 ∠′ δ′] *ἡμίσους καὶ τετάρτου* 7, H; 23 *ἤ*] *ἡ μέν* 7, H; *ἑκάτερος*] *τὸ ἑκάτερον* 7, H; p. **597**, 1 *ΔΕΚ* 7, H; *δέ*] *δὲ τοῦ* 7, H; *ἔγγιστα* — 3 *λόγος*] in ras. H; 2 *ὥστε* 7; 4 *δέ* 7, H; *λόγος τούτῳ* H; 5 *τῶν*] *ὁ τῶν* 7, H; 7 *πηλικότητας* 7; 8 *προὔκειτο* H; 11 *φάσεις*] *φάσεις καὶ κρύψεις* 7, H; 15 *τοῦ τοῦ*] *τοῦ* 7, H; p. **598**, 4 *ἤ*] postea ins. H; 8 *βορειότερον* 7 [1]); 10 *ὑπό*] om. 7, H; 14 *ΒΔ* 7, H; p. **599**, 4 *ἀφέστηκεν* 7, H; 8 *δέ* 7, H; 9 *ἡ ὑποτείνουσα*] *ἤστιν* lac. 2 litt. *τείνουσα* 7; 13 *δ'* 7, H; 18 *ΚΔ* H (cfr. D); 20 :∾ *πεῖχεν* 7; p. **600**, 7 *ὡς*] *ὁ* 7, om. H· *ἀνωμαλίας*] *ἑῴας ἀνατολῆς* 7, *ἑῴας ἀνωμαλίας* H; 9 *μοιρῶν* $\overline{αδ}$ 7, $\overset{οι}{μ}$ $\overline{αδ}'$ H; 10 *δύο* 7, H; 11 *ὁ*] om. H; 23 *οἵων δ'*] *οἵῳ δ'* H; 24 *τῶν*] om. 7, H; p. **601**, 5 *παρὰ τό*] *κατά* 7, H; *ΔΔ* 7, H; 6 *ἀφεστήκει* 7, H; 7 $\overline{ιη}$] $\overline{ιε}$ H; 11 *μοίρας* 7, H; 14 $\overline{ρνδ}$] -*ν*- in ras. H; *οἵων*] *οἵων μέν* 7, H; 15 *ἡ μέν*] *ὁ μέν* H; 16 *ἐλάττων* 7, H; 17 *τοῖς*] corr. ex *τῆς* in scrib. 7; 18 *ἐκτεθειμένης* H; 21 *ἀφεστήκει* 7, H; p. **602**, 2 *τάς*] om. 7, H; *ἄρα*] *ἄρ'α'* 7; 8 *τοῦ τοῦ*] *τοῦ* 7, H; *συμβαίνοντα*] -*μ*- e corr. H; p. **603**, 1 *ΔΒ* 7, H; 5 $\overline{γ}$] *τῶν τριῶν* 7, *τριῶν* H; 6 *ΔΕ*] *ΔΘ* 7, H; 7 *τοσαύταις ἀποτεῖναι* 7, H; *δεῖ*] *διά* 7, H; 10 *ἐν*] *μὲν ἐν* 7, H; *ὤν*] *ὄν* 7; 18 ϛ′] *ἕκτῳ* 7, $\overline{Η}$ H; 20 $\overline{λθ}$] $\overline{χθ}$ 7; 21 *τοιούτων*] *τῶν αὐτῶν* 7, H; 22 $\overline{ιϛ}$] $\overline{λϛ}$ H; p. **604**, 5 *τε*] om. 7, H; *καί*] *κατά* H; *τὰς ἐκκειμένας ὑποθέσεις* 7, H; 6 *θ′*] om. H; *Ἔφοδοι* 7, *φοδοι* H; 13 *κατὰ πλάτος*] om. 7; 14 *ΚΕ*] *ΚΗ* 7; *ΕΔ*] *ΘΔ* 7; 15 *ἡ ΔΚ*] *ἡ* ante lac. 2 litt. 7, lac. 3 litt. H; *ἢ ἡ ΔΔ*] $\overline{κη}$ $\overline{λδ}$ 7, H; 16 *καί*] om. H; 18 *καθ' ἕκαστον*] om. 7; 19 *ταῖς φαινομέναις* 7, H (-*αις* periit); p. **605**, 2 *διάστασιν* 7; 7 *σεληδίων τριῶν* 7, *σεληδίοις τρισί* H; 9 *ἀνατολῶν*] om. 7, H; 12 *σεληδίοις* 7, H; p. **606**, 1 *ι′*] om. 7 [2]); 4 *δωδεκατημορίων ἀρχαί* 7; 9 *ιβ*] corr. ex *ιθ* in scrib. 7; 10 *ιβ*] *ια* 7; 11 *νγ* (pr.)] *λγ* 7; p. **607**, 19 *δωδεκατημορίων ἀρχαί* 7, *ἑσπερίας* (pr.)] *ἑῴας* 7; 25 *ιθ*] *κθ* 7; 27 *Χηλῶν*] *Ζυγοῦ* 7 (= K); 31 o] *Γ* 7; p. **608**, 8 *ὑπομνηματισμοῦ* H. uterque cum D consentit in erroribus p. 589,

---

1) P. 596, 16 *βορειότερον* comp. dubio 7.

2) P. 606, 4—5 et p. 607, 19—20 om. H, hab. 7, qui columnas sic numerat *α — β — γ — β — γ — β — γ* (p. 607) *α — β — γ — δ — ε — β — γ — δ — ε*. titulum p. 606, 1—2 hab. 7, p. 607 columnas Veneris et Mercurii dirimit. p. 608, 1 habet. in fine operis add. *τέλος καὶ τοῦ* $\overline{ιγ}^{ου}$ *βιβλίου Πτολεμαίου.* | *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος.*

9; 590, 18, 22; 591, 1, 7 (ἕξομεν πάλιν), 8 (om.), 9 (πρῶτος), 12 (om.); 592, 5 (ἐλασσόνων), 13, 16 (κρυβήσεται H, κριβήσεται 7), 17; 593, 12; 594, 8, 13, 19; 595, 19; 596, 10 (φαίνονται 7, H, corr. in scrib. 7); 597, 13; 598, 9, 13, 14; 599, 1 (δέ), 2 (λόγος ἐστίν 7, τά), 4, 20 (δὲ καί); 601, 3, 16, 17; 602, 7, 16; 603, 4, 14 (om.), 18; 604, 2, 14 (ἢ ἡ (pr.)] καί, ἢ ἡ (alt.)] καὶ ἡ 7); 605, 10 (δέ); 606, 6 (α] λ 7 et H, non α), 7; 608, 6 (p. 590, 20 καί] 7, om. H; 596, 19 δ'] H, δέ 7; 604, 1 πρώτως] corr. ex πρώτων in scrib. H, πρῶτος 7; 608, 8 ὑπέβαλεν 7; sed p. 592, 9 γίνεται 7, H contra D). praeterea cod. 7 cum H concordat p. 594, 5; 597, 16; 598, 6; 599, 16, 18; 603, 6 (sed 18 τῶν hab. 7); 604, 7, 12 (sed 11 δὲ τοῦτο 7); 606, 6, 7, 9 (in omnibus scripturis, etiam ueris, et ubi D adest), 10, 12, 13, 14, 15, 16 (nullam ras. 7), 17 (nullam ras. 7; κϑ hab., non ιϑ, et μϑ); 607, 21 (νη hab., non νε), 22, 23, 24 (η, non ιη), 25 (ις periit), 26 (νϑ, non μϑ), 27 28, 29, 30, 31, 32 [1]); 608, 9.

itaque harum quoque scripturarum conspectus confirmat, codices 7 et H coniunctissimos esse, neutrum autem ex altero descriptum.

Ambr. E 132 sup. ad hanc classem pertinet etiam cod. 1. nam praeterquam quod scripturas codicum GD praebet I[1] p. 197, 12 διαμαρτηϑείη: 200, 11 ἐγγύς; 202, 2 δ' ἐστιν ἐλάσσων, 3 γε; 206, 19 τοῖς om.: 207, 6 ἔκ τε; 208, 11 ἡμερῶν τξε; 209, 7 λαβόντες, 10 μηνιαῖον μέσον κίνημα; 221, 6 ἐλάσσονα; 225, 5 ἅπερ, 22 καὶ διαστήματι: 227, 2 τὴν μέν; 229, 6 ἡ (alt.) om., cum G conspirat I[1] p. 197, 13 ἀκριβουμένων τῶν ὀργάνων (τῶν del.); 200, 9 δόξῃ; 201, 16 ἤ om.; 202, 10 ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς, 15 τῶν αὐτῶν τῶν: 203, 1 δύνηται; 205, 1 ἔτη ὁμοίως, ἔτει ἀπό: 207, 10 καὶ ἔτι τέταρτον; 222, 20 ΖΚΔ γωνία τῆς; 223, 11 αὐτῇ· ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν ΑΕΒ γωνία τῆς ὑπὸ τῶν ΒΕΓ ὑπερέχει δυσὶ ταῖς ὑπὸ ΕΒΖ; 224, 2 ὑπό (alt.) om.; 225, 3 ὥστε καί; 226, 10 ΖΒ, 13 ΖΒ; 227, 6 γίνοιντ' ἄν; 228, 3 τε om., et in parte priore I[1] p. 15, 24 πρός] ἐπί; 18, 4 τινων μέρη, 13 οὖσαν; 19, 11 πρὸς τόν] καὶ πρὸς τόν, 24 πρός] καὶ πρός; 20, 8 τε om., quibus sex locis cum G ab H dissentit. itaque cod. 1 ab H non pendet (nec menda eius propria habet I[1] p. 225, 5 ἡ δὲ ΖΗ ἐλάσσων H, 18 ὁμοκέντρῳ om.; 226, 11 τοῦ ΒΔ- om.; 227, 11 αὐτοῦ, 18 τε om.; 228, 18 γεγράφϑω μὲν γὰρ ὡς ἔφαμεν μείζων); neque uero cum

---

1) Hic errore codici H scripturam κδ pro λη tribui; habet λδ ut 7.

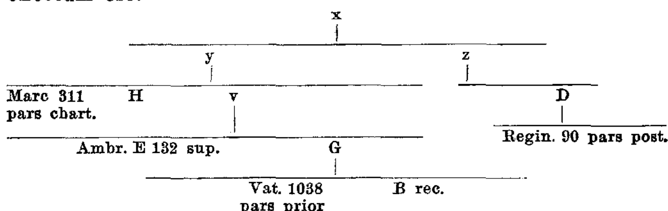
cod. 7 ulla necessitudo intercedere potest (quamquam hic quoque I[1] p. 20, 8 τε omisit), quia cod. 7 initio codicem G omnino non sequitur. sed ne ex ipso G quidem descriptus est. nam plurimis locis correctiones codicis G non adgnoscit, ut I[1] p. 16, 5 καί (pr.)] om. 1, postea add. G; 16, 15 αὐτῶν] om. 1, postea add. G; 17, 4 ἤτοι] ἤ 1 et G, postea corr. G[1]); 200, 14 ἰσημερινῶν 1 et G, -ν- eras. G; 200, 18 ἔνεστιν] ἔστιν 1 et G, corr. G; 201, 1 ἐκκειμένας] ἐγκειμένας 1 et G, corr. G; 201, 13 πρός] μὴ πρός 1 et G, μή del. G; 201, 20 ἀποδεικνύειν] δεικνύειν 1 et G, corr. G; 202, 21 δέ] e corr. G, δή 1; 204, 13 ἡμέρας] -α- in ras. G, ἡμέραις 1; πάσας] seq. ras. 6 litt. G, πάσας ἡμέρας 1; 206, 10 νξγ′] seq. ras. 5 litt. G, νξγ′ ἔτους 1; 207, 12 μέν] om. 1, supra scr. G; 208, 2 ἐπί] om. 1, supra scr. G; 208, 11 τῶν] om. 1, supra scr. G; 208, 22 μάλιστα] seq. ras. 2 litt. G, μάλιστα μέν 1; 208, 24 τάς] om. 1, supra scr. G; 209, 18 ἐτάξαμεν] τάξομεν 1 et G, corr. G; 217, 14 περιγειότατον] post ras., περι- in ras. G, τὸ ἐπιγειότατον 1; 222, 4 ἀνωμάλου] 1, κινήσεως postea add. G; 225, 1 ΔΗΘ] 1, -Θ eras. G; 225, 22 τῷ ΔΘ] ταῖς ΔΘ 1, τῇ ΔΘ G postea add. τῷ ἴσῳ; 227, 16 γενήσεται] ποιήσομεν 1 et corr. in συμβῇ(σεται) G.

credideris, codicem 1 ex G nondum correcto descriptum esse. sed hoc per se parum ueri simile est, cum constet, plerasque correctiones statim uel paullo post, multo ante saeculum XV, quo scriptus est cod. 1, ab ipso librario codicis G esse factas; et obstant ii loci, ubi G solus mendum habet, ut I[1] p. 13, 22 ἐπιβολήν] 1, H, ἐπιμονήν G; 14, 7 πάντα] 1, H, πάντων G; 14, 8 σχημάτων] 1, H, σωμάτων G; 202, 6 μακροτέρου] 1, H, μακρ^{οῦ} τουτ' G; I[2] p. 251, 17 πάλιν συμπτώματος] 1, 7, H, συμπτώματος πάλιν G; 252, 23 τῷ] 1, 7, H, om. G; 253, 19 ἧς] 1, 7, H, om. G; 255, 8 περιόδῳ] 1, 7, H, παρόδῳ G; cfr. I[1] p 14, 1 καὶ ὁμοιομερέστερος] G, om. 1 et H (hic igitur ipse librarius codicis G correctionem aliunde petiuit, nisi haec uerba casu in ceteris exciderunt). cogimur igitur exemplar statuere a codd. 7 et H usurpatum, unde et G statim et postea cod. 1 descripti sint. quod exemplar, in scholis Johannis Pediasimi ortum tractatumque, post G inde descriptum, sed antequam librario

1) Ex his locis adparet, archetypum codicis 1 non esse codicem 14; is enim hic codicem G correctum sequitur; cfr. I[1] p. 200, 15 μή (pr.)] 1, G, μὴ ὡς 14. nullius momenti est I[1] p. 19, 2 γῆς] G, γῆν 1, 14; nam etiam p. 19, 4 γῆν habet cod. 1 (γῆς 14 et G).

codicis 1 seruiit, correctum erat, u. I^1 p. 284^1, 17 ϱϙβ; ^{2}, 7 ϱμς; 285^2, 34 λς (u. supra p. CXXIX, cfr. I^2 p. 251, 3 *δυναμένου συμβαίνειν*; 250, 6 *διά*); codd. HG non sequitur I^1 p. 222, 19; 225, 2; 226, 15; 227, 21; 228, 7 nec p. 284^1, 4, 5; 285^1, 41, 42, 43, ubi H cum G correcto consentit (u. p. CXXIX), sed p. 284^1, 23 *νϑ* habet cum G correcto et H (*μϑ* G^1 et 7); p. 286^2, 22 *ἐπουσία* om. (*κίνησις* 7 et G). codicem 1 et G ex eodem archetypo fluxisse, hi quoque loci confirmant: I^1 p. 16, 1 *πρός*] *ἐπί* G, 14, *περί* 1 (ex $\overset{π}{ε}$); 19, 17 *προχωρεῖν*] *προχωρῆσαι* G, 14, *παραχωρῆσαι* 1; 204, 8 *νξγ'*] *νξγ' ἔτος* 1, *νξγ' ἔτη* G. proprios errores habet cod. 1 praeter alios I^1 p. 11, 8 *ἐπί*] *ὡς ἐπί*, 20 *τῶν μεγεϑῶν μειουμένων*; 12, 9 *οὕτως*] *παντελῶς*, 15 *οὐδέποτε τούτων οὐδέν*; 200, 12 *αὐτοῖς*, 15 *ἀκριβῶς ἢ μὴ ἀληϑῶς*; 201, 1 *μηδαμῇ*, 24 *τῆς*] *τοῖς*; 202, 14 *τῶν*] om.; 223, 4 *δ' ὅτι*] *διότι*; 227, 20 *ἀπό*] om.

itaque huius classis hoc fere stemma haud improbabiliter effectum est:



et quo modo memoria Syntaxeos ab archetypo propagata sit, ita in conspectu ponere possumus:

archetypus

Exemplar, in quo orti erant errores codicum ABC communes

A

exemplar, in quo orti erant errores codicum BC, prolegomenis ex Theone aliisque excerptis instructum c. ann. 500[1])

BC

recensio Alexandrina iam c. ann. 300 interpolata

duo exemplaria in scholis Alexandrinis uarie interpolata

G eiusque adfines.

D

1) In eo nonnulli errores, in numeris maxime, correcti erant, u. p. XXXIV; quae BC soli recte habent, praeter numeros, ubi uerum computando inuentum esse potest, tam pauca et leuia, ut casui tribui possint praeter I^1 p. 192, 16. exemplar in schola Neoplatonica seruabatur.

de archetypo illo a Ptolemaei aetate satis propinquo haec pro certo adfirmare licet.

errores habuit et paucos et leues, plerumque haplographias nullius momenti, ut τοῦ pro τοῦ τοῦ, I[1] p. 436, 6; I[2] p. 206, 20, 21: 345, 22; 347, 5; 353, 1; 358, 9, 14; 359, 4, 10; 360, 1; 361, 4; 392, 7; 414, 1; 425, 3; 449, 5, 6, 7, 9; 464, 4; 473, 15; 478, 11; 488, 1; 514, 7; 595, 8 (hic corr. H; neque enim dubitari potest, quin semper τοῦ τοῦ Διός et similia restituenda sint, quoniam semper legitur ὁ τοῦ Διός, τοῦ δὲ τοῦ Διός et similia nec usquam τῆς Ἀφροδίτης pro τοῦ τῆς Ἀφροδίτης excepto I[2] p. 483, 4; alia res est I[2] p. 596, 21, 22, 24, 25; 597, 1, 2, 7, 8, 11, 12; 605, 6, ubi omnino omittitur articulus), cfr. I[1] p. 31, 12; 193, 7; 267, 14?; 507, 11; I[2] p. 203, 14; 218, 11; 467, 7 (I[1] p. 65, 11 in cod. 7 correctum, corrigendum p. 404, 20). G medelam haud paucis locis adtulit, quos collegi p. CXI sq. incerta sunt haec: I[1] p. 96, 22, ubi anacoluthia ferenda esse uidetur (uoluit λοιπὴ δὲ ἡ ΕΘ, sed deinde constructionem mutauit lin. 23), p. 229, 6, ubi fortasse D sequendus erat, quamquam ei non adcedunt G Marc. 311 (alt. ἡ lin. 6 om. G, αἱ 311, ἡ lin. 7 habet uterque), I[2] p. 77, 4; 200, 6; 214, 6; 399, 10, ubi scriptura tradita fortasse seruari potest[1]), I[2] p. 115, 18, ubi discrepant ABC (κγ) et D (κη) et G (κε), cuius discrepantiae origo ex scriptura κϛ facile explicatur, nisi retinendum κε cum G, quod proxime ad ueram longitudinem ($25^0\,29^m$) adcedit, p. 155, 13, ubi scriptura codicis G (δ pro λ) fortuito tantum errore deprauata est, p. 529, 17; 554, 5; 588, 3; 604, 11, ubi propter dissensionem codicum de errore archetypi dubitandum est. aliquanto frequentiores, ut ipse Ptolemaeus praeuiderat fore (I[1] p. 47, 13 sqq.), in numeris errores sunt, u. I[1] p. 63, 31 (μα Marc. 311 et e corr. G); 177, 8 (λ Marc. 311, G), 9, 28 (μϛ G); 178, 16; 179, 15 (λε corr. in λϑ Marc. 311); 284[1], 23 (μϑ Marc. 311 et corr. in νϑ G); [2], 24 (α G), 46 (γ G); 292[2], 23 (ιϛ e corr. G, λγ in ras. Marc. 311); 320, 3; I[2] p. 51, 7, 8; 55, 10, 17; 77, 5; 97, 3; 127, 4, 19; 153, 17 numeri non diducti similiaque; 73, 4; 224, 29; 376, 24; 425, 9, 14; 472, 5, quibus locis addendi sunt ii, quibus error postea correctus est, I[2] p. 220, 49; 222, 25, 40; 226, 48; 228, 7, 11; 230, 44; 232, 28; 238, 44; 244, 22; 440, 12; 490, 14 (dubium est p. 246, 6 propter G. p. 476, 19 propter D), et fortasse ii quoque, ubi G solus uerum praebet, I[2] p. 220, 42;

1) Scriptura codicum I[1] p. 35, 18 a Theone p. 44 confirmatur.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

224, 11, 39; 226, 28, 43; 440, 12, quoniam errorem computandi de suo correxisse uidetur. I^2 p. 491, 4; 546, 6 error ad Ptolemaeum ipsum redire uidetur. aliquanto grauiora menda sunt I^1 p. 321, 14 (de G u. p. CXIV); 413, 7; I^2 p. 198, 15—18.

compendiorum usum in stellarum catalogo demonstrant errores communes I^2 p. 86, 2; 112, 13; 122, 15; 166, 17, et alibi quoque terminationes confusae eandem originem prodere uidentur, uelut I^1 p. 312, 12; I^2 p. 173, 9; 259, 4; 471, 19; 474, 16; 476, 9; 477, 18; 508, 13?[1]) eadem de causa etiam *ὑδρήχοος* irrepsit pro *ὑδρόχοος* I^2 p. 414, 11, 15, 17; 415, 3, quod I^1 p. 124, 3 corrigere debueram. omnino constat, compendia astronomica, signorum, solis, lunae, planetarum, iam in archetypo fuisse, nec uideo, cur non ad Ptolemaeum ipsum referri possint. eodem pertinet $\overset{o}{\mu}$ = *μοῖρα*, quod interdum incertum est quo modo legendum sit, praesertim cum Ptolemaeus sibi non constet.[2])

in numeris archetypus sine dubio formas in papyris obuias (Wilcken, Observationes ad hist. Aegypti prov. Romanae, Berol. 1885, p. 51) habuit, quarum tum in hoc tum in illo codice uestigia seruata sunt, in myriadibus $\overset{\alpha}{M}$ similia I^1 p. 270, 13; 271, 2; 279, 1; 312, 3, 8, 10 cet., cfr. I^1 p. 278, 14, in millibus ͵α I^1 p. 508, 16, α/ I^2 p. 168, 18, ͵β I^1 p. 508, 4, 15; 510, 14; I^2 p. 478, 20; 480, 14; 492, 1, ͵γ I^1 p. 510, 9; 511, 8; I^2 p. 330, 19; 364, 9; 365, 22; 366, 4, 5; 398, 2, 7; 466, 1, 5; 468, 19; 469, 3; 472, 2, 3; 474, 3; 475, 21, cfr. I^1 p. 312, 8; 338, 20; I^2 p. 216, 3; ͵δ I^1 p. 511, 3, cfr. I^2 p. 334, 14; I^1 p. 271, 4; ͵ζ I^1 p. 525, 22; pro ϡ fuit ↗ I^1 p. 272, 20; 321, 17; I^2 p. 468, 19; 469, 3; 480, 15;

---

1) De *ἐπί* I^2 p. 540, 5 dubito, sed ita legit Theo, si fides est editioni Basil. p. 423.

2) Uelut *προηγεῖσθαι* cum accusatiuo iungitur I^2 p. 296, 18; 298, 14; 306, 19; 341, 24; 345, 6; 420, 20, cum datiuo I^1 p. 486, 22; I^2 p. 299, 17; 309, 17; 408, 18, et in *ἐλλείπειν* eadem est uariatio I^2 p. 319, 5 — I^1 p. 365, 1; I^2 p. 576, 2 (cfr. *λείπειν* I^1 p. 205, 8; 206, 18?); $\overset{o}{\mu}$ igitur apud haec uerba et *μοίρας* et *μοίραις* legi potest (cfr. *παραχωρεῖν* cum datiuo I^2 p. 16, 9; *ὑπολείπεσθαι* cum accusatiuo I^2 p. 297, 24; 343, 13; 460, 11; 461, 21). I^1 p. 462, 17 uellem scripsissem *μοῖραν* (cfr. I^1 p. 263, 19) coll. I^1 p. 42, 18; 494, 4; 496, 8; I^2 p. 339, 16.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

ϛ in D cum Γ et ι confunditur I¹ p. 374, 18; 376, 16; 500, 13: 501, 20. o scribitur $\overset{\upsilon}{o}$ I² p. 119, 18: 216 11; 374, 24 (cfr. I¹ p. 183, 7; I² p. 154, 2 et γ I² p. 338, 9, 12; 403, 18), quod compendium est uocabuli οὐδείς (hoc omnibus litteris scriptum est I² p. 560, 19 et in D I¹ p. 237, 15, cfr. I¹ p. 174, 21; 314, 11; 416, 5), uulgo autem minus clare scribitur ō uel ȍ (I¹ p. 41, 3: 414, 9 al., cfr. I² p. 370, 13, 14; 382, 19), in quibusdam etiam $\overset{7}{o}$ uel $\overset{7}{o}$ (I¹ p. 45, 20; 131, 7; 399, 9; 400, 10; 412, 16). in fractionibus notum compendium ∠′ (semis) uarie figuratur: ϑ C et sim. (cfr. supra p. LXXXVII); pro ²/₃ sine dubio in archetypo semper fuit Γ^ϛ, quod raro seruatum est (I¹ p. 109, 15; 270, 7; 362, 5: I² p. 79, 18, 19; 87, 2), saepius scribitur Ꞵ (I¹ p. 346, 16; 362, 15; 363, 12; 365, 2, 7; 369, 10, 16; 421, 8; 480, 6; I² p. 47, 18; 49, 13; 51, 7; 55, 5; 157, 13; 266, 16, cfr. I¹ p. 364, 21; 375, 15; I² p 21, 19), plerumque tamen Γο, nisi grauius etiam deformatur uel corrumpitur, uelut in $\hat{\Gamma}$, ιβ, ϛ (cfr. I¹ p. 106, 1, 3; 111, 9: 112, 13, 18; 113, 10; 261, 23; 262, 3; 362, 6; 366, 2; 385, 2; 421, 14; 522, 44, 50; I² p. 26, 19; 27, 21; 28, 2; 97, 11; 487, 21); ω D² I¹ p. 369, 10 et codices saec. XV, ut α (etiam uerbo scribitur uel δίτριτον I² p. 261, 22 al. uel δίμοιρον I¹ p. 365, 2 al.). fortasse etiam fractiones, quae nunc in codicibus hoc modo feruntur: γ̄ ε′ (³/₅) I¹ p. 262, 9; 507, 7, in archetypo illa ratione scribebantur (ε^γ): ita enim explicatur error codicis D I¹ p. 342, 15 $\overset{>}{\varepsilon\gamma}$, et γ ε′ obscurius est, quia etiam legi potest 3¹/₅, ut I¹ p. 304, 10; 314, 23: 315, 5, 11; in B solo inueni γ̄ έέ I² p. 597, 2, 5 al. fractiones formae consuetae ¹/₃ ¹/₅ cet., ut sunt numeri ordinales, ita etiam scribuntur, γ′ ε′ cet. (¹/₁₂ saepe est ι′β′, I¹ p. 524, 8: 532, 6; I² p. 414, 11; 415, 3 al.). ordinalium enim numerorum ea est figura uel γ̄′ uel γ addito compendio terminationis (I¹ p. 344, 6, 7; I² p. 393, 10, 13, 14; 410, 7, 11, 12, 15); ubi perspicuum est, quo modo sit accipiendum, saepe legitur γ, quod per se τρεῖς significat, non τρίτον. gradus quidem sic semper significantur: $\overset{o}{\mu}$ γ̄ sim., et in A etiam partes minutae et secundae eodem modo scribuntur (γ̄ ιε ιϛ cet.); nec dubito, quin sic in archetypo fuerit, quia ceteri quoque codices hanc formam interdum seruarunt, et quia recentior γ̄ ιε′ ιϛ″ cet., quae in B frequentissima est, confusionis grauissimae causa esse potest, ubi secundae non indicantur; ibi enim γ̄ δ′ et 3° 4′ et 3¹/₄° significare potest, u. uerbi causa I² p. 29, 7 et 11. notae,

quae in catalogo stellarum numeris magnitudinem significantibus adduntur, *ἐλ*ˢ et $\overset{\varepsilon}{\mu}$ (÷ et +), *ἐλαχίστου* et *μεγίστου* legendae sunt (u. p. 97, 11, 12; 99, 18; 101, 12), quamquam *ἐλ*ˢ (*ἐλα*) hic illic a librariis pro *ἐλάσσων* accepta est (p. 41, 9; 101, 7; 105, 3); sed tum esset $\overset{\circ}{\mu}$, non $\overset{\varepsilon}{\mu}$.

quaeritur deinde, quinam fuerit titulus operis in archetypo. miror, Hultschium u. cl., quem honoris caūsa nomino, opinatum esse (Literarisches Centralbl. 1898 col. 1899, cfr. Berichte d. philol.-hist. Classe d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 1900 p. 182), Ptolemaeum ipsum opus suum *Σύνταξιν* inscripsisse; hoc enim aeque absurdum fuisset, ac si quis uocabulum quod est opus pro titulo poneret, ut apertissime ex usu ipsius Ptolemaei I² p. 206, 9; 524, 7; 608, 4 adparet; cfr. I¹ p. 265, 9; I² p. 2, 3 (nullius in hac re momenti sunt I¹ p. 87, 14; 608, 1). itaque auctori operis necessario indicandum erat, cuius materiei compositio ea esset; et titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* testes habet et Ptolemaeum ipsum (Hypoth. p. 70, 3) et Theonem (Comment. p. 1) et codices nostros ABC I¹ p. 3, 1 (4, 6); 189, 6; 263, 21; 348, 6, B solum I¹ p. 459, 5; 546, 20; I² p. 105, 21; 204, 14; 294, 17; 358, 17; 448, 9; 522, 16; 608, 10. sed testimonium codicis B nihili est, quia dissensus codicis C demonstrat, communem archetypum cum ceteris conspirasse librariumque codicis B suo more (u. supra p. XXVII) in hac re constantiae causa libere egisse. nec Ptolemaeum loco adlato proprie titulum operis dare uoluisse pro certo adfirmari potest. et, si codices nostros sequimur, multo maiorem auctoritatem habet titulus *Μαθηματικά*; sic enim ABCG I¹ p. 85, 19; 190, 15, ACDG I¹ p. 459, 5; I² p. 105, 21; 204, 15; 358, 17; 448, 9, CDG I² p. 294, 17, ADG I² p. 522, 16, AG I² p. 106, 2, CG I¹ p. 546, 20; I² p. 1, 1, D I¹ p. 86, 1; 189, 6, DG I¹ p. 263, 21; 264, 1; 348, 6; I² p. 295, 1; et confirmat Pappus Collect. III p. 1058, 13; 1106, 14. hinc ob usum loquendi ipsius Ptolemaei, qui l. c. librum suum „opus mathematicum" appellauit, titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* ortus est, qui deinde in sermone neglegentiore scholae Alexandrinae detruncatus in *Σύνταξις* abiit; in nostris codicibus semel tantum legitur (D I¹ p. 4, 6), sed usum scholae Alexandrinae testatur Pappus Collect. II p. 558, 21 *πέμπτῳ βιβλίῳ Συντάξεως*, ubi articulus omissus ostendit, *Σύνταξις* uocabulum in uerum titulum abiisse. praeiuit Ptolemaeus ipse II p. 72, 7; 159, 8.

puto igitur, Ptolemaeum ipsum singulis libris more anti-

quo subscripsisse *Πτολεμαίου μαθηματικῶν α΄* cet.[1]) inquirendum autem etiam de initio singulorum librorum, utrum indices capitum praemissi genuini sint an posteriores.

mihi quidem ob ipsam orationis formam ueri similius uidetur, eos non ab auctore profectos esse, sed a bibliopolis commoditati lectorum consulentibus in parte exteriore uoluminum adfixos (cfr. Birt, Das antike Buchwesen p. 66).[2]) quod si recte statui, mirum non est, indices illos cum titulis Ptolemaei non semper ad uerbum concordare; discrepantiae omnium codicum testimonio confirmantur I[1] p. 86, 20—134, 1; 87, 10—174, 1; 190, 5—210, 1; 264, 8 sq.—282, 1; 349, 15—383, 12 (= Theo p. 250; cfr. p. 265, 1—337, 1—2, quae om. D, paullo aliter habet Theo p. 229); I[2] p. 205, 11—250, 2 (= Theo p. 378); 205, 18—274, 11 (= Theo p. 389); 206, 1—283, 1—2 (= Theo p. 391); 359, 4 sq.—360, 1; 359, 6—382, 4; 359, 7—386, 13—14; 359, 9—391, 14—15; 359, 12—414, 1—2; 359, 13—419, 7—8; 359, 15—425, 3—4; 359, 19 sq.—436, 1; 449, 11—506, 1; 523, 19—604, 6.[3]) itaque, etiam si D contra reliquos indicem cum titulo congruentem habet, non ideo statim ueram scripturam praebere existimandus est, ut I[1] p. 190, 9 sq.—240, 16—17 (D = p. 190, 9—10, sed Cabasilas Comm. in Synt. p. 171 = ABC); 190, 13—257, 11 (D p. 190, 13 = p. 257, 11). et in titulis neglegenter agit D (om. I[1] p. 350, 1—2, p. 401, 1 add. D[2], p. 403, 1 uero a manu prima habet; p. 350, 8 om., p. 426, 1 D[2]; p. 354, 18—19; 394, 1—3; I[2] p. 426, 1—2; 427, 18—19 D[2]; om. I[2] p. 360, 1; 450, 1—2; 522, 1; 524, 4—5;

---

1) Cfr. I[1] p. 5, 5—7; 6, 20 sqq., ubi mathematica laudibus efferuntur.

2) Ii quoque titulum *Μαθηματικά* confirmant; ita enim omnes praeter B I[1] p. 348, 2 (om. D); 460, 2 (om. D); I[2] p. 1, 2; 106, 2; 205, 2; 359, 2; 449, 2 et D I[1] p. 86, 2—3; 190, 2; 264, 2. his tribus locis ABC *μαθηματικὴ σύνταξις*, ut semper B, etiam I[2] p. 295, 2, ubi AC desunt, DG *μαθηματικά* praebent; I[1] p. 3, 3 *μαθηματικὴ σύνταξις* AB, om. CD.

3) Cfr. I[1] p. 460, 6—466, 1; 468, 1; 470, 1; p. 460, 12—519, 1; 520, 1; 522, 1; p. 460, 6 et 12 om. D. I[1] p. 264, 20 *ἐποχῆς* ABCD, p. 326, 18 *ἐποχῆς* D, *ἐποχῶν* ABC et Theo p. 226. I[2] p. 522, 1 om. D, discrepat in AB ab p. 449, 14—15. I[2] p. 597, 11; 604, 7 solus H cum p. 523, 17, 20 congruit. nullius momenti est I[1] p. 264, 12—294, 3.

606, 1—2; p. 483, 4—5 in mg. habet, ut saepius), scripturaeque eius propriae hic quoque interpolationis speciem prae se ferunt[1]); I^1 p. 3, 6 = p. 10, 3; 3, 11 = 21, 7; 3, 12 = 26, 5; 3, 15 = 31, 7; 4, 3 = 76, 10 scriptura codicum ABC a Theone p. 5, 30, 35, 39, 70 confirmatur; I^1 p. 3, 10 *οὐρανόν* refellitur consensu omnium codicum p. 21, 3 et Theonis p. 29, item interpolatio p. 4, 5 per p. 82, 1 et Theonem p. 74, qui ne *συναναφορῶν* quidem confirmat, p. 253, 1 per p. 190, 11, p. 349, 12 per p. 380, 7, p. 444, 1 per p. 350, 12, I^2 p. 293, 22 (cfr. Theo p. 398) per p. 206, 3, p. 295, 4 per p. 296, 1 et Theonem p. 395; p. 295, 6 per p. 302, 19—20, p. 315, 11 per p. 295, 9, p. 604, 7 per p. 523, 20; ordo uerborum mutatus I^1 p. 324, 4—5 cum ABC congruit p. 264, 15, cfr. I^2 p. 206, 4; 274, 11; 414, 1—2. u. praeterea I^1 p. 3, 16—48, 1; 4, 4—80, 1 (cfr. Theo p. 73) et falsa scriptura *γαλακτικοῦ* I^2 p. 106, 5—170, 1 (cfr. p. 170, 4; 171, 1, sed recte p. 170, 8 al.) et omissio I^2 p. 542, 16 (contra p. 523, 10). multo rarius ceteri codices peccarunt, I^2 p. 205, 10 A contra p. 220, 2, ABC I^1 p. 544, 1—2 (cfr. p. 460, 16); I^2 p. 534, 8 contra p. 523, 8 (sed *καὶ λοξώσεων* om. etiam Theo p. 421), BC I^2 p. 283, 1 contra p. 206, 1 (sed *τῆς διορθώσεως* om. etiam Theo p. 391), I^1 p. 160, 1 contra p. 87, 7 (sed *λοξόν* Theo p. 121), I^2 p. 295, 5 contra p. 299, 4. quare neque I^2 p. 1, 4 (*τηροῦσι* D et Theo p. 353, sed p. 2, 2 *συντηροῦσι(ν)* D cum ABC) neque I^1 p. 472, 1 (*πῶς* D cum Theone p. 277 et Pappo teste Hultschio, Berichte der philol.-hist. Classe d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 1900 p. 179; sed p. 460, 7 *ὡς* D cum ABC) ab ABC discedendum puto.[2])

---

1) Errores fortuitos omitto, ut I^1 p. 190, 6—8, 12; 265, 3; 349, 6; 460, 11, 13—14; I^2 p. 1, 4 sqq.; 449, 8.

2) Ne Theonem quidem moror a nostris codicibus dissentientem p. 225 (I^1 p. 264, 18 *μήκους — ἀνωμαλίας* om.) et p. 355 (I^2 p. 16, 12—14). apud Pappum capitula libri V aliter diuisa esse monstrat Hultschius l. c. p. 175 sqq.; apud eum respondent nostris

1 — 2 = 1 — 2	11 — 12 = 9
3 — 4 = 3	13 — 14 = 10 — 11
5 — 6 = 4 — 5	15 — 16 = 12
7 — 8 = 6	17 — 19 = 13.
9 — 10 = 7 — 8	

in talibus rebus liberrime egerunt antiqui; u. Apollonii opp. II p. LXVII sqq.

Appendix.

Appendicis loco codices nonnullos recensebo, qui excerpta fragmentaue Syntaxeos continent aut ad Byzantinorum studia eius illustranda utiles sunt.[1])

codicis Laurentiani XXVIII 12 (de quo u. p. CLXVI) quaterniones *μδ* et *με* fol. 340—350 (fol. 351—3 uacant), quorum apographum a Gustavo Meyncke dr. phil. confectum beneuolentiae Hermanni Usener, summi uiri, debeo, haec capita Syntaxeos continent: II 9, III 8, 9 a p. 262, 10, V 9, 19 ad p. 448, 23, VI 4, 9 ad p. 524, 24, VI 10, 13. ex B pendet; eius enim errores proprios habet I^1 p. 445, 6; 474, 15; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et cum B^3 *καιρικόν* add. p. 142, 20.

cod. Laurent. XXVIII 21, membr. saec. XIV, post Philoponum de astrolabio, Ammonium de usu astrolabii, opusculum, quod inscribitur *ψηφηφορία κατ' Ἴνδους ἡ λεγομένη μεγάλη* (inc. *εἴπωμεν δὲ καὶ περὶ τῶν ψήφων*, des. *οὐ τὴν πλευρὰν ἐζήτεις εὑρεῖν*), Theonem in *προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, capitula astronomica tabulasque, de quibus u. Bandinius II p. 40, continet fol. 154—82 Syntaxeos librum VI (*Πτολεμαίου μαθηματικῶν ἕκτον*), fol. 183—203 scholia in Syntaxeos libb. I, IV, III, VI (*ἐκ τῶν εἰς τὴν Πτολεμαίου μαθηματικὴν σύνταξιν ἐπιστασιῶν*, inc. *ὅτι τότε ἀκριβὴς ἰσημερία*, des. *καὶ ἐπιφωσκούσης*).

cod. Vaticanus gr. 318, chartac. saec. XV, de quo u. supra p. III, fol. 73—95 habet Syntaxeos VII, 1—4, VIII, 2—4, fol. 73^r mg. *πτο*, post fol. 95 folium uacuum sine numero (ultimum quaternionis *ιβ*) et in eo uerso $\pi\tau^{\bar{o}\vartheta}\ \overline{K\Gamma}'$ (h. e. Ptolemaei 23 folia), deinde fol. 96—99^v V 1 et 2 ad p. 360, 10.

cod. Vaticanus gr. 701, chartac. saec. XV, continet: fol. 1—32 litteris magnis antiquitatem adfectantibus Theologica quaedam ad finem mutila, fol. 33^r alia manu fragmentum theologicum, fol. 33^v computationem cum figura, fol. 34—79 hac manu scholia in Syntaxeos libb. I—VI et XIII (fol. 72^r des. schol. in VI, fol. 72^v uac., fol. 73 *σχόλια εἴς τινα τοῦ ιγ βιβλίου τῆς συντάξεως*), fol. 80 uac., fol. 81—86 Syntaxeos lib. IX 5—7 p. 267, 20 cum scholiis, fol. 87^r *ἡλίου κύκλοι*, fol. 87^v—88^v alia

---

1) De Syntaxeos apud Arabes et in Occidente fatis maior est quaestio, quam ut hic tractetur, ubi de Graeca tantum memoria agitur.

manu fragmentum geographicum, fol. 88v—90 manu priore figuras et tabulas astronomicas (fol. 90 *κλείδιον ἀστρονομικόν*). fol. 1r mg. sup.: Thomas.

scholia eadem fere habet cod. Vatic. Palatinus gr. 226, chart. saec. XV, fol. 207—224 (in utroque inc. *ὃ γὰρ ἂν εἰς πρᾶξιν*, in cod. Palat. ad libb. I—III solos adsunt, des. *καὶ τῆς $\overline{\Theta}$ ἐπὶ τοῦ μείζονος ἐκκέντρου,* in Vat. 701 scholia ad III des. fol. 45v *ὁμαλαί*).

cod. Parisinus gr. 2489, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire II p 268), in primo quaternione (fol. 1—7r) habet *Πτολεμαίου ἔκθεσις τῶν παραλλήλων ἰδιωμάτων* = Synt. II 6. idem caput etiam in cod. Vatic. 1059 est fol. 188v—201: *τοῦ αὐτοῦ Πτολεμαίου ἔκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον ἰδιωμάτων*, et in cod. Paris. suppl. gr. 138, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire III p. 221).

cod. Parisinus gr. 2490, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 269), fol. 1—22r habet: *ἐκ τῆς συντάξεως Πτολεμαίου κεφαλ*^αι^*εωδῶς εἰρημένων*, inc. *ὅτι σφαιροειδὴς ὁ οὐρανὸς καὶ σφαιροειδῶς φέρεται* (= D I[1] p. 10, 3), des. *ὡσαύτως μεγίστην ἀποκατάστασιν ἀπὸ τοῦ* 𝛳. ex libb. VI et XIII nihil excerptum. idem excerptum habet cod. Berol. Phillipp. 1553 s. XVI f. 104—116r, u. Codd. Phillippici Gr. p. 64 sq.

cod. Parisinus gr. 2419, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 256—7), praeter collectionem opusculorum astrologicorum magna ex parte etiam in cod. Paris. gr. 2180 obuiam, qui ab eodem librario Georgio Midiata scriptus est (Omont II p. 210—11), etiam fol. 169—77 catalogum stellarum habet et fol. 178—95 (non fol. 224) Synt. VIII 2, XI 9, XIII 9—10, I 1, alia.

cod. Parisinus suppl. gr. 651 chartac. (Omont, Inventaire III p. 289), collectus a Minoide Mena (fol. 1 *Μήνας ὁ Μίνω*), fol. 2—19r saec. XIV habet: *Κλαυδίου Πτολεμαίου ἐκ τῆς αὐτοῦ μεγάλης συντάξεως*, scilicet f. 2—10r excerpta ex Syntaxeos lib. I (inc. *πάνυ καλῶς*, des. *χρειώδη εἰσίν*), 10r—v indicem capitulorum in lib. II, 10v—15v II 6 [1]), 15v I[1] p. 188, 1—15, indices ad libb. III—IV (des. *κανονίων ἔκθεσις περιεχόντων τὰς ὁμαλὰς παρόδους τῆς σελήνης, καὶ ἐφεξῆς μέχρι ἑνδεκάτου κεφαλαίου περὶ τῶν τῆς σελήνης ὑποθέσεων διαλέγεται ὁ θαυμάσιος Πτολεμαῖος*), f. 15v—16r indicem ad lib. V, f. 16v—17r V 15 (inc.

1) Aliquam cum cod. Paris. suppl. 138 necessitudinem ostendit, quod in utroque *λη* tantum particulae numerantur.

ἴδωμεν τοίνυν πηλίκον p. 422, 9), f. 17^r^—^v^ V 16, indicem ad lib. VI, f. 18^r^ *οἱ δώδεκα ἄνεμοι κατὰ Πτολεμαῖον* (h. e. *ὁριζόντων καταγραφή* VI 12), f. 18^v^ indicem ad libb. VII—VIII, f. 18^v^—19^r^ IX 1, f. 19^v^: *καὶ τὰ ἑξῆς δὲ βιβλία τοῦ θαυμασιωτάτου Πτολεμαίου μέχρι τοῦ τρισκαιδεκάτου περὶ αὐτῶν δὴ τῶν ε̄ πλανωμένων ἀστέρων συντέθεικε . . . μεθ' ἃ πάντα ἐπίλογον ἐπάγει τοιόνδε,* I[2] p. 608, 2—10 [1]); sequitur: *ταῦτα δὲ ὡς ἐν συντόμῳ ἔγωγε τοῦ θαυμασίου Πτολεμαίου διελθὼν γέγραφά τινα ἀναγκαῖα ὅσα δὴ ἐνταῦθα τἄλλα σὺν θ̅ω̅ ἔχων ἐν τῷ Περσικῷ προχείρῳ εὐμεταχείριστα τῇ κανονικῇ θεωρίᾳ καὶ ἀριθμητικῇ ἀποδείξει καὶ οὐ γραμμικῇ.* in fine excerptorum ex Proclo fol. 23^v^ legitur: *ἀφελόντες ἐκ τῶν ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη ,δψ̅ξ̅α̅ τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς Ναβονασσάρου ἕξομεν ἔτη, ἀπὸ δὲ τῶν αὐτῶν ἀφελόντες ,ε̅ρ̅π̅ζ̅ τὰ λοιπὰ Ἀλεξάνδρου ἕξομεν ἔτη.* ultimam partem eiusdem epitomes inde ab VI 12 (*οἱ δώδεκα ἄνεμοι*) habet etiam cod. Paris. suppl. gr. 682 ab eodem Mena collectus (Omont III p. 297) fol. 24.

praeter cod. 23 (u. supra p. XXVI), de quo nihil compertum habeo [2]), etiam cod. Cantabrigiensis Uniuers. Gg II, 33 (Catalogue of the mss. preserved in the library of the University of Cambridge III p. 58 sq.), chartac. saec. XV—XVI, particulas nonnullas Syntaxeos habet, scilicet fol. 1—23^r^ lib. I, f. 23^r^—49 lib. II cum scholiis, tabulis plerisque non expletis, f. 50 uac., f. 51^r^ I[1] p. 188—89, f. 51^v^ uac., f. 52—54^r^ lib. III p. 190, 15—198, 14 *χρόνοις*, f. 54^v^—56 uac., tum sequitur f. 57 ad 63: *ἐπιτετμημένον ἐγκώμιον τῆς τοῦ Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως* (inc. *ἡ μὲν δὴ πρόθεσις ἡμῖν νῦν ἐστι*, des. *ἐξεθέμεθα ἐν τῷ πρώτῳ ἡμῖν βιβλίῳ, καί ἐστιν ὁ κανὼν οὗτος*, f. 64 uac.). opusculum ultimo loco indicatum totum seruatum est in cod. Vatic. gr. 181, bomb. saec. XIV, fol. 38^v^—164 (des. *τὴν μεγίστην ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ἡλίου*, praemittitur index capitum); constat ex XV capitulis, quorum primum titulum habet modo adlatum (*ἐπιτετμημένον ἐγκώμιον κτλ.*). exstat etiam in cod. Vatic. gr. 2176 (chart. saec. XIV = Column. 15) fol. 230^v^—293^r^ (f. 293^r^—294^r^ fragmentum astronomicum), et in utroque codice

1) L. 3 *σχεδόν γε*, post *ἐμόν* om. *γε*, 5 *χρόνου* compendio, 8 *ἀπομνηματισμούς*, *ὑπέβαλεν*, 9 *ἡμῖν καὶ σύμετρον ἐνταῦθα εἰλήφει.*

2) De duobus codicibus Palatii ueteris Cnopolitani „Ptolemaei Astronomia" Philologus IX p. 582 nihil postea innotuit.

praecedit Theodori Metochitae epitome, cuius alter tantum liber in cod. Vatic. 181 seruatus est (fol. 1^{v}—37^{r} *ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον δεύτερον. προπαρασκευὴ εἰς τὴν κατάληψιν τῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως*, 12 capitula, f. 37^{v}—38^{r} uac.), cum in Vat. 2176 tota exstet: fol. 53—209 *τοῦ περιποθήτου συμπενθέρου τοῦ ὑψηλοτάτου καὶ κρατίστου βασιλέως Ῥωμαίων Ἀνδρονίκου τοῦ πρώτου τοῦ Παλαιολόγου λογιωτάτου σοφωτάτου καὶ ἀστρονομικωτάτου μεγάλου λογοθέτου Θεοδώρου τοῦ Μετοχίτου ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον πρῶτον* (91 capp.), fol. 210^{r} uac., f. 210^{v}—29 lib. II, f. 230^{r} uac. de Metochitae studiis astronomicis cfr. cod. Paris gr. 2399 (bomb. saec. XIII—XIV, Omont II p. 253) fol. 46^{v}: *ἐν ἔτει ,ϛψϙβ* (a. 1284) . . . *ὁ μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης προθέμενος ψηφιφορίας ποιήσασθαι τῶν ἀστέρων ἐν τοῖς αὐτοῦ χρόνοις ἐπὶ τῆς βασιλείας Ἀντωνίου τοῦ Παλαιολόγου ὡδί πως ἐποιήσατο τὴν ἔκθεσιν· ἔτη ἀπὸ κτίσεως κόσμου πεπληρωμένα ,ϛψϙα, ἄφες ἀπὸ τούτων ἔτη ,ερπε πεπληρωμένα, ὅσα δηλονότι παρῆλθον ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι καὶ τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κτλ.* [1]) fol. 47—110 tabulas continet astronomicas; etiam fol. 111—122 perscripta fuerunt, sed nunc prorsus euanuerunt.

cod. Vatic. 2176 post opusculum, quod inscribitur: *μέθοδος δι' ἧς εὑρίσκεται ἑκάστου μηνὸς οἱαδήποτε ἡμέρα* (fol. 1—2^{r} cum figura f. 2^{v}), Barlaami Logisticam (f. 3—19), eiusdem in Euclidis Elem. II commentarium (f. 20—21^{v}) continet fol. 21^{v}—22^{v} *τοῦ αὐτοῦ Βαρλαὰμ μοναχοῦ τοῦ φιλοσοφωτάτου περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπιλογίζεσθαι ἡλιακὴν ἔκλειψιν*, fol. 22^{v}—24^{v} *τοῦ αὐτοῦ ἀκριβέστερον πῶς δεῖ κτλ.* [2]), quorum opusculorum utrumque etiam in cod. Ambros.

1) Hic locus postea additus est; codex fuit *ἰωσ πριαρχικοῦ νοταρίου τοῦ Χορτασμένου* (fol. 1^{r} mg. sup.), eiusdem, qui circiter a. 1413 cod. Vatic. gr. 1059 scripsit (Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 3) et cod. Laur. Conv. soppr. 26, Mutin. II E 9 possedit.

2) Hucusque unus est codex ab eo qui sequitur diuersus; is fol. 25—32 Theonem in *Προχ. κανόν.* (ad Epiphanium) habet, f. 33—48 u. infra, f. 49^{r} uac., f. 50—51^{r} notas astronomicas, f. 51^{v}—52^{r} uac., f. 52^{v}: *τῷ ,ϛωξθ ἔτει Ν ιδ'* (a. 1361) *μηνὶ Μαίῳ ε' ἡμέρᾳ τετρά ☿ ἐγένετο ἔκλειψις ☉ πλείων τοῦ διμοίρου πολὺ ὡς φανῆναι τὸν ☉ τοσοῦτον, ὅση φαίνεται ἡ ☾ οὖσα ἡμερῶν τεσσάρων ἔγγιστα.*

E 76 sup.[1]) (chart. saec. XV—XVI) exstat fol. 291—300, alterum in codd. 5 et 10 (supra p. XIX et XXI), prius in cod. E et apographo eius Norimbergensi fol. 105 (Murr, Memorab. Bibl. Norimb. I p. 46 sqq.). de Theodori Meliteniotae studiis in Syntaxin collatis u. Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 7 sqq; excerpta ex Tribiblo eius exstant in cod. Scorial Φ-I-5 (chartac. scr. a. 1543); cfr. supra p. XXII.

cod. Paris gr. 2396, bomb. saec. XIV et chart. saec. XV (Omont II p. 252), praeter initium Prolegomenorum fol. 1—3 (u. supra p. XXXIV) et Theonem in Synt. I, II, IV fol. 4—86 (in fol. 76 desinit pars antiqua in *πλάτος* p. 203, 23 ed. Basil.) fol. 87—92 continet: *προπαρασκευὴ εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν καὶ εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τῆς ἀστρονομίας, ἧς ἄνευ ἐπιστημονικῶς ἐπ' ἐκεῖνα προχωρῆσαι ἀδύνατον* (inc. *ῥητὸς ἀριθμός ἐστιν*, des. *ἀνάλογον προσεύρηται ὁ ε'*). plenius exstat hoc opusculum in cod. Vindob. phil. gr. 220, chart. saec. XV[2]), fol. 5 ad 20 (des. *$\overline{λη}$ ∟'' · τοσούτων ἔστω τὸ ἐμβαδόν*) et in cod. Scorialensi Φ-I-5, chart. scr. a. 1543, qui etiam Georgii Trapezuntii introductionem in Syntaxin continere fertur. alia res est opusculum, cuius titulus est: *Ὅσα δεῖ προειδέναι τοὺς ἀρχομένους τῶν προχείρων κανόνων* (inc. *περὶ τῶν $\overline{ε}$*, des. *εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν*) in cod. Vatic. gr. 2176 fol. 33—48 et cod. Coislin. 338, chart. saec. XV (Omont III p. 185), fol. 9—84.

epigramma I[1] p. 4, 5 adlatum exstat etiam, ut dixi, in Vatic. 184 fol. 82r (*ἔφυν*] *ἐγώ*, *ἰχνεύω*] in ras., *κατὰ νοῦν*] *πυκινάς*, *γαίης*] *γαί^α*, *διοτροφέος*] *θεοτρεφέος*), Mutin. II F 9 fol. 4r (*ἐγών*,

1) Continet fol. 1—107 Ptolemaei Harmonica, 108—110 *περὶ τετραγωνικῆς πλευρᾶς*, 111—172r Barlaami Logisticam, 172r—178r eiusdem in Elem. II, 178v—190r additamenta ad Harmon. III, deinde opera theologica Barlaami, f. 301 computationes, 302—5 (Barlaami) de pascha.

2) Fol. 2r mg. sup.: liber Georgii Trapezuntii, valet du^c duos. continet: fol. 1—3 excerpta ex Aristotele De anima, fol. 4 uac., fol. 21—105 Nicomachi arithmeticam, fol. 106r definitiones quasdam, f. 107v—176r Ptolemaei Harmonica, f. 177—80 definitiones, f. 181 tabulas astronomicas, 182—188r ordinationes medicinae, ex parte Stephani medici, 188v prognostica, 189—203 uaria medicinalia (189r *κατασκευὴ τῆς χρυσογραφίας*).

πυκινάς, θεοτρεφέος), Scor. Ω- I- 1 (item), Marc. 310 (*ἐφήμερος, διοτρεφέος*), Vatic. 198 (*ἐγώ, ἐφήμερος, διοτρεφέος*), Marc. 311 (*ἐγώ; πίπλαμαι*, sed corr.), Monac. 212 (*διοτροφέως*), Marc. 303 (= C), Ottob. gr. 231 fol. 83ᵛ (= B). in Marc. 312 (*ἐπίγραμμα Πτολεμαίου εἰς ἑαυτόν, ἐγώ, ἐφήμερος, ἰχνεύω*] *μαστεύω, πυκνάς, θεοτρεφέος*) sequitur aliud: *ἕτερον.*

οὐρανίων ἄστρων πορείην καὶ κύκλα σελήνης
ἐξεθέμην σελίδεσσι πολύφρονα δάκτυλα κάμπτων

πορείην τὸ ρει βραχὺ διὰ τὴν τῶν φωνηέντων σύγκρουσιν ὡς τὸ ποιῶ, τοιαῦτα, καὶ εἴ τι τοιοῦτον. utrumque etiam in cod. Laur. LIX 17 apud Bandinium II p. 582 (= Marc. 312, sed *γαῖαν, θεοτρεφέης*), prius in cod. Laur. X 21 (Bandini I p. 489, *πυκνάς, θεοτροφέος*), alterum in cod. Laur. XXVIII 46 (Bandini II p. 69). de priore cfr. Anthol. Palat. IX 577. aliud rursus (Anthol. app. 39) habet cod. Vatic. 184 fol. 81ᵛ. cod. Parisin. gr. 2392 denique fol. 4 initio Syntaxeos hoc habet:

ἐπίγραμμα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν
[δέρ]κεο δέλτον ταύτην, ἧς γε πατὴρ Πτολεμαῖος
Κλαύδιος, ἔνθα πορείην αἰθέρος ἔγνω σφαιρῶν
[παρ]αὶ δ' ἀνδράσιν, ἧς φίλον Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ
τὴν κλῆσιν ἀκούει μαθηματικὴ σύνταξις

(iure suo addidit poeta: *κε βοήθει μοι*). simile epigramma legitur in Paris. 2492: *ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχείρους κανόνας* | *δέρκεο βίβλον ταύτην, ἧς γε πατὴρ Πτολεμαῖος* | *Κλαύδιος, αἰθερίων ἄστρων πορείην ἐξευρών,* | *παραὶ δ' ἀνδράσιν, οἷς φίλον* (leg. *φίλοι*) *Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ,* | *οὔνομ' ἀκούει κανών, κλῆσιν δ' ἑτοίμην αὐχεῖ* (fol. 10ᵛ).

Scholium, quod e cod. Monac. gr. 287 primus edidit Aretinus et ex eodem codice repetiuit Franciscus Boll (Studien über Claudius Ptolemäus p. 53, ubi collegit, quae ab aliis de eo scripta sunt), etiam in cod. Mutin. III C 6, chart. saec. XV (Studi Italiani di filologia classica IV p. 441), fol. 5, et in cod. Vindob. Philos. gr. 179, bomb. saec. XIV, fol. 13ʳ legitur; quod ex tribus his codd. hic dabo.

Οὗτος ὁ Πτολεμαῖος[1]) *κατὰ τοὺς Ἀνδριανοῦ μὲν ἤνθησε χρόνους, διήρκεσε δὲ καὶ μέχρι Μάρκου τοῦ Ἀντωνίνου, ἐν ᾧ καιρῷ*[2]) *καὶ Γαληνὸς ἰατρικῇ*[3]) *διεφαίνετο καὶ Ἡρωδιανὸς ὁ*[4])

1) *Πτολομαῖος* Mut., Vindob. 2) *χρόνῳ* Vindob. 3) *ἰατρικήν* Monac. 4) *ὁ* om. Mut., Monac.

γραμματικὸς καὶ Ἑρμογένης ὁ περὶ τέχνης γράψας ῥητορικῆς. πρῶτος δὲ παρ' Ἕλλησιν ὁ Χῖος Οἰνοπίδης[1] *τὰς ἀστρολογικὰς μεθόδους ἐξήνεγκεν εἰς γραφήν, ἐγνωρίζετο δὲ κατὰ τὰ τέλη τοῦ Πελοποννησιακοῦ*[2] *πολέμου, καθ' ὃν καιρὸν καὶ Γοργίας ὁ ῥήτωρ ἦν καὶ Ζήνων ὁ Ἐλεάτης*[3] *καὶ Ἡρόδοτος*[4]*, ὥς ἔνιοί φασιν, ὁ ἱστορικὸς ὁ Ἁλικαρνασσεύς*[5]*, μετὰ δὲ τὸν Οἰνοπίδην Εὔδοξος ἐπὶ ἀστρολογίᾳ*[6] *δόξαν ἤνεγκεν οὐ μικρὰν συνακμάσας Πλάτωνι τῷ φιλοσόφῳ καὶ Κτησίᾳ*[7] *τῷ Κνιδίῳ*[8] *ἰατρικήν τε ἀσκοῦντι*[9] *καὶ ἱστορίας ἀναγράφοντι.*[10]

in cod. Monac. gr. 212 fol. 1r nota chronologica legitur, quam quoniam male edidit Hardt I² p. 411 hic repetam:

χρὴ εἰδέναι, ὅτι καθ' Ἕλληνας ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναυονασάρου παρῆλθον χρόνοι ͵δψξα, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κατὰ τὸν Πτολεμαῖον παρῆλθον χρόνοι υκδ, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Αὐγούστου παρῆλθον χρόνοι σϙδ, καί εἰσιν οἱ χρόνοι οὗτοι Αἰγυπτιακοί. γίνωσκε δέ, ὅτι καὶ ὁ σοφώτατος μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης ἀπ' ἀρχῆς κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Φιλίππου παρῳχηκέναι ͵ερπε χρόνους φησὶν ἐκ διαδοχῆς τῶν ταῦτα ἠκριβωκότων παραλαβὼν θεοσεβούντων τ' ἡμετέρων[11]*, ὃ καὶ νῦν ἐν τούτοις ὁρᾶται.* de computatione Theodori Metochitae u. supra p. CXLVI.

Index in codice G fol. IV adiectus, de quo dixi I² p. III, ad codicem astrologicum pertinuit codici Laurentiano XXVIII 34 simillimo (u. Catalogus codd. astrol. gr. I p. 60 sqq.).

---

1) *Οἰνοπίδεις* Vindob. 2) *Πελοπονησιακοῦ* codd. 3) *Ἐλαιάτης* codd. 4) *Ἡρώδοτος* codd. 5) *Ἁλικαρνασεύς* Mut., Vindob. 6) *ἀστρολογίαν* Vindob., Monac. 7) *Κτισίᾳ* Monac., *Κτισιάδι* Vindob., et corr. in *Κτησιάδι* Mutin. m. 2. 8) *Κνηδίῳ* codd. 9) *ἀσκοῦντα* codd., corr. Mut., Vindob. 10) *ἀναγράφουσι* Mutin., Monac. 11) *γηομέτρων* legit Hardt; incertum.

Cap. II.

Quo modo ad nos peruenerint opera astronomica minora.

a) *Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων.*

Praeter ABC et codicem Fabricii, de quibus u. supra p. III sqq., librum II Phaseon, qui solus relictus est, inueni in codicibus hisce:

1) cod. Laurentian. XXVIII 1, membran. s. XIV, fol. 180ᵛ—184ʳ, u. supra cap. I cod. 3.

2) cod. Laurentian. XXVIII 47, chartac. s. XIV, fol. 291ᵛ—303ᵛ, u. supra cap. I cod. 4.

3) cod. Vatican. Gr. 183, chartac. s. XV. continet haec: f. 1—13ᵛ *Φάσεις*, f. 13ᵛ + *τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα*, seq. preces (*κε̄ ι̅υ̅ χε̄ κτλ.*), deinde folia aliquot excisa, f. 14ʳ *τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου κτλ.*, des. f. 14ᵛ: *τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν*, f. 14ᵛ—17ʳ *περὶ προσθέσεως καὶ ἀφαιρέσως τῆς σελήνης οὕτως* (inc. *ἐὰν τὸ κέντρον*, des. *ἡ ἀκριβὴς μέθοδος*, seq. figura), f. 17ᵛ—19ᵛ *ἐπὶ τοῦ ρ̄ ἔτους Διοκλητιανοῦ κτλ.*, des. *ἐὰν δὲ ἀφαιρετική*, *ἀφαίρει* (seq. figura), f. 20—21 figurae astronomicae (f. 21ᵛ *ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου*), f. 22—85ʳ *Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ε´ τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια*, f. 85ᵛ uacat, f. 86—207ᵛ *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως* (in fine: *τέλος τῶν τοῦ Θέωνος*), f. 207ᵛ—215ᵛ *Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια.*

4) cod. Vatican. Gr. 216, chartac. (in oriente scriptus) s. XIV. continet haec: f. 1 index Vaticanus, f. 2—3 figurae astronomicae (in indice: *σελήνης φάσεις διὰ πέντε μηνῶν ἀπὸ μαρτίου ἀρχομένων*), f. 4—6ʳ notae uariae (in indice: *κομμάτιον περὶ τοῦ σχήματος τῆς γῆς, καὶ ὅπως ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ εἰς μίαν σφαῖραν συνειᾶσιν*, *ἔτι περὶ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν* (f. 4ʳ mg. sup.: Theophanis de vegetabilibus et plantis in phy̅a̅), f. 6ʳ—7ʳ *Φωτίου στιχηρὰ πρὸς τὸν ἔμπροσθεν εἰρημένον ἑταῖρον*, f. 7ʳ—10ʳ *Φωτίου μοναχοῦ πρός τινα ἑταῖρον δεηθέντα μαθεῖν κτλ.*, f. 10ʳ *περὶ τοῦ ὅρου τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς*, mg. *τοῦ Χρυσοκεφάλου* (in indice: *Χρ. τοῦ Φιλαδελφείας ἐπισκόπου*), f. 10ᵛ—13ʳ *ἀστέρων ἐπιτολαὶ καὶ δύσεις κατὰ Κυιντίλλιον*, f. 13ᵛ—14ʳ astrologica (in indice: *ὀνόματα τῶν τοῦ μηνὸς ἡμερῶν καὶ*

μυστικαὶ αὐτῶν σημασίαι φυσικῶς τε καὶ μουσικῶς καὶ ἀστρολογικῶς ἐκτεθειμέναι), f. 14ᵛ—22ʳ *ἐξήγησις τῶν ἡμερῶν Ἡσιόδου ἀπὸ φωνῆς τοῦ πρωτοσπαθαρίου κυροῦ Ἰωάννου*, f. 22ᵛ—23ʳ *περὶ τῶν ἐννέα μουσῶν κτλ.* (ex indice), f. 23ʳ *τῶν ιβ ζῳδίων τὰ ὀνόματα καὶ οἱ τούτων μῆνες*, f. 23ᵛ—27ʳ *Ἰωάννου Ἀλεξανδρέως χρόνοι τῶν ζῳδίων, ἐν οἷς ἕκαστον αὐτῶν ὁ ἥλιος διαπορεύεται, καὶ αἱ καθ' ἕκαστον ζῴδιον γινόμεναι ἐπισημασίαι κτλ.*, f. 27ʳ—39ᵛ *Φάσεις*, f. 40 *ψηφοφορία ἡλίου*, f. 41—232 Geeponica (inc. *βιβλίον πρῶτον. τὰ διαφόροις* p. 3, 4 ed. Beckh, des. *τὸ δὲ λοιπὸν πατηγίεις ἄλιξ. τέλος* p. 528, 12 sq.). in fine: *μηνὸς ἀπριλλίου ιδ' ἔτους ,ςων* (a. 1342) *N̄ ι' ☾ κυ ι' ♄ κυ ιή.*

5) cod. Vatican. Gr. 1038, membran. s. XIII — XIV, f. 336ᵛ —342ʳ, de quo u. cap. I cod. 14.

6) cod. Ottobonian. Gr. 231, chartac. s XVII („ex codicibus Ioannis Angeli Ducis ab Altaemps ex graeco manuscripto“) f. 164—179, u. Feron et Battaglini, Codd. mss. Gr. Ottoboniani Bibliothecae Vat. (Romae 1893) p. 133.[1])

7) cod. Paris. Gr. 2390, chartac. bombyc. s. XIII, f. 160 —164ʳ, de quo u. supra p. XXXVIII not.

8) cod. Bodl. Cromwell. 12, chartac. s. XV—XVI, u. Coxe, Catalogi codd. mss. Bibl. Bodl. I p. 434 sqq. constat ex foliis aliquot antiquioribus (p. 1046 mg. inf.: *λείπεται ἐκ τόδε πρόσωπον φύλλα δ̄, ὁποῖά εἰσι παλαιά*, seq. 4 folia antiqua) multisque recentioribus et continet inter alia mathematica, astronomica, astrologica p. 355—69, 295—302, 371—80 *Φάσεις* a p. 5, 19 *ἑῴαν* ad p. 65, 4 *ἀργεστής*; de quo e schedis Francisci Cumont nonnulla mecum communicauit Fr. Boll.

9) cod. Bodl. Langbainii 2, fol. 149—159, u. Coxe I p. 877.

10) cod. Berolin. Phillippic. 1565, chartac. s. XVI, olim Claudii Naulot, f. 193ᵛ sqq., u. Rose, Verzeichnis der griech. Hssn. der k. Bibliothek zu Berlin I p. 68 sqq.

Horum codicum duae sunt classes satis inter se diuersae. prioris, quae et sola introductionem Ptolemaei p. 3—13 seruauit et omnino plenior est, archetypus est A. neque enim dubitari potest, quin C inde descriptus sit.

---

1) Quae f. 180—189 leguntur *Πτολεμαίου* (!) *ἐπισημασίαι ἀστέρων ἀπλανῶν*, Clodii Calendarium est a Laurentio Lydo receptum p. 117, 9—157, 1 (*κγ'. ὄρθρου ἡ αἴξ*) ed. Wachsmuth² (Lipsiae 1897).

nam primum animaduertendum, codicem A inde a p. 62, 10 cum calamo etiam antigraphum mutare et ad B adcedere, a quo etiam uerba ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσ̄ος δύνει in antigrapho lin. 8 omissa transsumpsit locoque falso lin. 10 adiecit. itaque librarius codicis A, cum antigraphum, quod hucusque secutus erat, in p 62, 10, deficeret, aliud adsumpsit, sine dubio ipsum B, quocum hinc in omnibus scripturis consentit.[1]) quare quoniam C in hac quoque parte cum A concordat, sequitur, eum ab ipso A pendere. et hoc ea quoque re confirmatur, quod C numeros dierum Romanos eodem prorsus modo quo A addere[2]); nam hos numeros in A non ab antigrapho transsumptos sed ab ipso librario adiectos esse, inde adparet, quod ad IX et XI Pharmuthi numeri Romani δ′ et ϛ′ ἀπριλλ. propter breuitatem marginis non, ut solent, in margine sed supra numeros Alexandrinos adscripti sunt. quod igitur, ut dixi p. IV not., in C adnotatur: „collat. cum exemplari Vaticano,“ in apographo uero Fabriciano a m. pr.: „qui cum exemplari suo est collatus,“ id ita interpretor, Io. Fr. Wincklerum, qui codicem Fabricii scripsit (Bibl. Gr. III p. 421), Oxonii comperisse, fortasse e schedis Savilii, archetypum codicis C Vaticanum esse. ex C porro descriptus est cod. 9, u. Coxe I p. 877: ex Saviliano Graeco 11. etiam cod. 8 ab A pendet; nam ad p. 14, 2 habet: καθ᾽ ἡμᾶς δὲ Αὐγούστου κθ′ (p. 14, 2; 15, 11, 13, 14 scripturas codicis A praebet). p. 64, 10 habet: Ἐπαγόμενος ὁ καὶ πενθήμερος.

Bonauentura codice Vincentii Pinelli usus est (p. 3 elegan tissimum Ptolemaei libellum . . . illustrissimi literatissimique viri Vincentii Pinelli munere superioribus mensibus ad me missum). plerosque codices Pinelli a. 1608 a Borromaeo Neapoli emptos in Bibliothecam Ambrosianam illatos esse, notum

---

1) Uelut hinc cum B ἐτήσιαι (p. 62, 16; 64, 17), ἐργαστής (p. 63, 1, 2; 64, 9; 65, 4), Ὕδρον (p. 63, 14; 64, 1) scribit, non ut hucusque semper ἐτησίαι, ἀργεστής, Ὑδροχόον.

2) Fabricius, Bibl. Gr. III p. 432: „mensis Thoth dies primus in ms. notatur respondere diei 29. Augusti, καθ᾽ ἡμᾶς δὲ Αὐγούστου κθ′, dies quartus respondet Calendis Septembris, atque ita deinceps per totum annum“. in adparatu initia sola mensium Romanorum notaui; ordine decurrunt numeri (epag. 5 est κη′ αὐγ.), nisi quod 25—27. Oct. et 9. Dec. omissi (ι′ Dec. in ras. est, κβ′ Febr. corr. ex κα′).

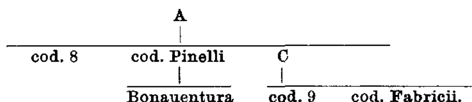
https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

est, ibi autem hodie nullus exstat codex Phaseon; nec mirum, quoniam et aegrotante Pinello et post mortem eius (a. 1601) multi codices eius dispersi sunt (u. Martini et Bassi, Catal. codd. gr. Bibl. Ambros. p. XI). Bonauentura certe si non cod. A ipsum (id quod per se fieri potest) at apographum eius habuit; nam et eosdem numeros dierum Romanos in mg. habuit (u. Bonauentura p. 106: ex mensium dierumque Aegyptiorum serie nostris mensibus diebusque in hoc Opusculo a Ptolemaeo coaptata) et in ea quoque parte libri, quam librarium codicis A mutato antigrapho postea addidisse modo uidimus, cum A consentit[1]), uelut p. 62, 18 ante ὡρῶν inserit **14** et lin. 20 pro ιδ′ habet **15** omisso ιε′ p. 63, 1; p. 65, 5 praemittit: eiusdem Ptolemaei ut A (p. 65, 1 de suo addidit hor. **14**). scripturas emendatas p. 8, 25; 66, 7 suae coniecturae deberi, disertis uerbis dicit p. 80 et p. 117, sicut etiam cor Leonis, quam stellam p. 65, 17 omissam esse intellexit, de suo addidit (u. p. 116), sed falso loco. nec ceterae scripturae meliores eius modi sunt, ut a uiro docto rerumque perito inueniri non potuerint (p. 8, 24; 9, 9 — p. 27, 16; 32, 9 — p. 28, 8 — p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6 — p. 53, 14[2]) — p. 61, 17 — p. 63, 9 — p. 64, 11, 19; minoris etiam momenti sunt p 3, 12 debeat, 17 addentes; 8, 9 sed neque; 63, 14 et; 65, 10 quin etiam, incertiora p. 37, 7 cum grandine, 17; 53, 7 in Pede dextro omisso ἐμπροσθίῳ). p. 106 (ad p. 14, 19) haec habet: „multis in locis huius libelli, non in hoc tantum, inuenimus scriptum ἱππων; nec dubitamus subesse mendum atque ἱππαρχῳ esse restituendum"; quod si uerum est nec Bonauentura compendio aliquo deceptus est uel de scriptura corrupta Φίλωνι cogitauit, pro quo p. 27, 16; 32, 9 tacite Φιλίππῳ restituit, non habuit nostrum codicem A, qui nusquam errorem illum praebet. tum codex Pinelli periisse putandus est. huius classis igitur hoc est stemma:

---

1) Memorabilis est locus p. 67, 4 in Co, quod ex ratione codicis A satis explicatur. sed nunc uellem, me ἐν Κολωνείᾳ retinuisse. nam cum A hic a B pendeat, adparet, scripturam Κο‖λωνείᾳ, unde Bonauentura in Co illud effecit, mero casui deberi nec ullam habere auctoritatem. cogitari potest de Antiochia Colonia Pisidiae (u. Boeckh, Die vierjähr. Sonnenkreise p. 33).

2) De Hyadibus docte disputat p. 113.



alterius classis archetypus est B. ab eo pendere codd. 2, 5, 7 supra p. XXXVIII, XLVI, XLVIII demonstraui. de cod. 5 u. Wachsmuthii editio II, ubi collatio eius plena edita est post B inuentum plane inutilis. codicem 2 contuli ad p. 14, 1—20, 20 planeque cum B consentientem inueni; p. 14, 6; 19, 16 compendium codicis B ἱππάρχ̃ legit ἱππάρχον, p. 17, 9 εὐδόξον habet pro εὐδόξ̃, p. 15, 8 πέρσεω (Πέρσεως) non intellexit sed πέρσευ scripsit, pro ἀργεστής semper cum B ἐργαστής habet, p. 15, 16 solus fere ϛ̄ι ut B (et similiter posthac; p. 15, 15 pro ε̄ι leui errore ρ̄ι). titulus est: μῆνες Ἀλεξανδρέων Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν | καὶ ἐπισημασίαι

θὼθ σεπτέβριος, unde adparet, eum ex B iam manu recenti correcto descriptum esse. codicem 7 contuli ad p. 52, 13—56, 2; cum B conspirat, etiam in minutiis, uelut p. 52, 14 (lac. 2 litt.), 15 (Ἡνιόχου om.), p. 53, 20 (ἐπὶ γῆν) et in compendiis signorum usurpandis, nisi quod semper ἑσπέριος scribit, non ἑσπέρας, et ueram formam ἀργεστής restituit, ut est librarius rerum satis peritus; p. 54, 18 ῑγ̄ habet, non γι, et similiter deinceps. titulus est: μῆνες Ἀλεξανδρέων | (seq. ornamentum) Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασιῶν | μὴν θὼθ ἤτοι σεπτέμβριος.

de codice 1 e cod. 7 descripto u. supra p. XXXIX; collationem dedit Wachsmuthius[2]. titulus est: Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν. | μὴν Θὼθ ἤτοι σεπτέβριος.

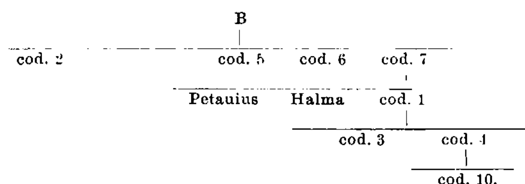
codices 3, 4, 6 a B pendere, adparet ex summo eorum cum eo consensu (omnes contuli p. 14, 1—20, 20). quorum cod. 6 ex ipso B descriptus est; nam uerum titulum habet: Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι ut B m. 1 solus (Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασία cod. 5) nec errores codicis 2 p. 14, 6; 17, 9; 19, 16 praebet. p. 15, 7 ἐργαστής habet, sed mg. ἀργεστής, p. 16, 14 ἀργεστής corr. ex ἐργαστής. codices 3, 4 a codice 1 pendere censendi sunt, quoniam titulum habent Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν[1]), id

1) In cod. 4 praemittitur μῆνες Ἀλεξανδρέων, quod omisit cod. 3 propter ordinem codicis 7 sine dubio ab apographo codice 1 transsumptum. p. 15, 14 βορέαι, p. 17, 9 μετοπωρινή cod. 3 e coniectura; p. 17, 9 αὐδηρίτῃ 1, 3, 4.

quod his erroribus communibus confirmatur: p. 16, 2 ἀρχήν, p. 19, 19 βορρᾶς, p. 20, 17 ἐπισημαίνει, qui orti sunt in codice 7 et inde ad apographum codicem 1 propagati (ex cod. 7 descripti esse nequeunt codd. 3 et 4 propter titulum). cod. 3 e codice 4 uix descriptus esse potest propter hos maxime locos: p. 17, 7 ὁ] 4, om. B, 1, 3; p. 17, 17 Φαωφί] B, 1, 3, ( )αωθί 4. quare, cum propter aetatem cod. 4 e cod. 3 descriptus esse nequeat, relinquitur, utrumque ipsius codicis 1 apographum esse. cod. 10 denique, quoniam titulum habet: μῆνες ἀλεξανδρέων. πτολομαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν, ueri similiter e codice 4 descriptus est.

Petauius et Halma codice 7 usi sunt (u. Wachsmuth[2] p. LII—LIII), Wachsmuthius[2] praeter Fabricium et Bonauenturam codicibus 1, 2, 5 (u. ib. p. LIV).

itaque alterius classis stemma effectum est hocce:



quamquam A multo melior est quam B et non solum praefationem sed etiam in ipsis adparitionibus plurima seruauit in B omissa, tamen sic quoque hoc opusculum satis male habitum est. nam non modo ex DLXXX adparitionibus ab ipso Ptolemaeo indicatis p. 66, 21 sqq. quadraginta fere desunt, duae bis adferuntur[1]), sed in iis, quae adferuntur, plurimi errores manifesti sunt. qui partim astronomica ratiocinatione deprehenduntur, in qua re in primis Ideleri commentatio supra citata utilis est; nam sicut credibile est, Ptolemaeum hic illic minores obseruandi computandiue errores commisisse, ita fieri nequit, ut prorsus a uero aberrauerit, neque nescire potuit, adparitiones eiusdem stellae secundum climata certa ratione progredi. alii errores scribendi ex ordine expositionis uiolato manifesto adparent; nam cum Wachsmuthio p. LVIII tenendum

1) Wachsmuthium secutus infra tabulam adparitionum expositarum adnexui ad meam recensionem correctam, unde defectus et errores astronomici perspici possunt.

est, climata[1]) semper ordine naturali ab ὡρῶν ιγ ∠′ ad ὡρῶν ιε ∠′ decurrente adlata esse. quae his rebus obseruatis probabiliter corrigi possunt, recepi; alia non minus corrupta, sed quae probabilem emendandi rationem non praeberent, reliqui, uelut κρύψεις Antarae prorsus peruersas (u. Ideler l. c. p. 208) ortumque matutinum stellae α Sagittarii bis adlatum.

permulti errores ex usu compendiorum explicantur, quibus apertissime magis etiam quam codices nostri scatebant exemplaria antiquiora et fortasse archetypus ipsius Ptolemaei. eius generis haec sunt: p. 14, 17 νοτι^υ pro νοτι^ο, cfr. p. 15, 11, 14, 18; 21, 8, 11 al.; p. 59, 13 προδρόμους pro προδρομ^ο B, similia; p. 38, 22 μεταπίπτοντες — μεταπίπτουσιν; p. 29, 13 νότιος — νότος, cfr. p. 37, 5; 48, 11; 53, 2; 60, 5; 62, 10 (u. p. 61, 7); ὑετός — ὑετία p. 29, 9; 37, 5; 45, 12; 50, 13; ἐπισημαίνει — ἐπισημασία p. 20, 5; 23, 5, 12; 26, 16; 29, 14; 30, 23; 31, 13; 32, 15; 33, 12; 34, 12; 43, 7; 50, 19; 51, 2, 5; 52, 12; 53, 1; 57, 6; 62, 10; χειμών — χειμάζει p. 22, 12, 19; 23, 21; 24, 21; 25, 11; 27, 6, 12; 28, 5, 9; 29, 8, 11, 15, 18; 30, 2; 31, 9; 32, 1, 4; 36, 1; 38, 9, 15; 39, 2; 47, 4; cfr. p. 34, 1; 35, 1; 41, 11; ψακάς — ψακάζει p. 25, 18; 48, 15; 55, 17; ἑσπέρας — ἑσπέριος p. 48, 4, 9; 49, 4; 50, 9, 12, 17; 51, 13; 52, 6, 11, 16, 19; 53, 8, 9, 12; 55, 3, 10, 14; 56, 1; μέσος — μέγας p. 36, 14 (u. p. 36, 9), cfr. p. 32, 4; θύελλαι — θυελλώδης p. 22, 14, cfr. p. 57, 16: u. praeterea p. 53, 20; 59, 16; 61, 12 (cfr. p. 60, 16), probabiliter etiam p. 42, 12 coll. p. 49, 12; fortasse permutationes uocabulorum ἑσπέριος et ἑῷος p. 28, 3; 41, 12 (cfr. p. 57, 7), ἡγούμενος et ἑπόμενος p. 28, 2; 33, 15; 47, 21; 49, 1; 54, 2; 58, 13 (cfr. p. 53, 7; 56, 9) ipsae quoque compendiis debentur uel iuuantur; eodem modo scriptura ἐργαστής pro ἀργεστής orta est, quae in B peruulgata est (p. 15, 7; 16, 14; 29, 13; 36, 18; 39, 19; 42, 10; 47, 18; 49, 8, 19; 50, 13; 52, 1; 53, 17; 58, 7, 10, 15; 59, 2; 60, 9, 12; 62, 2), in A praeter partem ultimam semel tantum occurrit (p. 15, 7); p. 16, 14 error correctus est, posthac euitatus. denique eadem est causa nominum corruptorum, uelut Φίλιππος p. 27, 16; 32, 9; Δημόκριτος p. 29, 12; 38, 11; 42, 17; 43, 17; 53, 4; Δοσίθεος p. 52, 1; 61, 12 (cfr. p. 46, 9; 57, 6); cfr. etiam p. 42, 16;

1) Climata plerumque compendio ambiguo ˋφ^β significantur, sed interdum compendium ὡρῶν perspicue seruauit A (p. 24, 20; 25, 9; 27, 14; 29, 17), quod uerum esse adparet ex p. 4, 8 sqq.; 67, 14 sqq.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

Ὕδρος p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6; 53, 19; 55, 4, 13; 56, 4, 15; cfr. p. 50, 11; 52, 3; 60, 7.

omissiones haud paucae ei rationi tribuendae sunt, quod propter genus materiae eadem uerba saepius repetuntur, ita ut *ὁμοιοτέλευτα* quae uocantur, librariis perniciosa, oriantur. eius generis haec sunt: in A p. 16, 16—17; 27, 3—4; 29, 5—6; 30, 3; 32, 8; 33, 11—12; 38, 3; 40, 3; 44, 4—5; 49, 5; 51, 11—18; 52, 6—7; 53, 11—14; 55, 16; 56, 19—20; 57, 14; 60, 3; 61, 15 et fortasse p. 32, 6; 34, 1; 42, 8; 50, 10; 51, 5; cfr. p. 44, 18—20; 61, 9; 62, 1, ubi error a m. 1 correctus est; in B: p. 14, 4, 10; 17, 1—2, 20—21; 18, 15—16, 17—21; 26, 2—3, 20—21; 31, 5—6, 14—15; 32, 17—18; 33, 7—8; 35, 6—11; 37, 9—11; 45, 12—14; 54, 6—12; 56, 7—8; 56, 20—57, 1; 57, 15—16; 59, 8; 60, 16.

non desunt, quae ostendant, iam communem archetypum lacunosum corruptumque fuisse (p. 19, 11; 20, 6; 34, 8; 45, 7; 48, 10; p. 20, 19 omissus 29. *Φαωφί*, p. 36, 15 item 5. *Μεχίρ*; cfr. praeterea p. 21, 9; 62, 6 et fortasse p. 47, 16. de B solo u. p. 39, 10; 52, 14—15; 53, 17; 56, 10; 58, 2, cfr. p. 57, 5). et hoc malum latius serpsit, maxime in distinctione dierum climatumque denominationibus. adparet, hoc in genere ideo maxime turbatum esse, quod calendarium ab initio per columnas ordinatum fuit, quarum prima dierum numeros continebat, secunda climata, tertia adparitiones, quarta significationes. ita intellegitur, quomodo turbae oriri potuerint, quales sunt in B p. 23, 7 sqq.; 26, 21—22; 44, 6 (cfr. 9); 50, 4; 55, 20; 56, 6; 58, 16 (cfr. 11), et omissiones, quales habet A p. 23, 19—20; 26, 15—17; 54, 18—19, ubi *ὁμοιοτέλευτον* adparitionum per columnas dispositione efficitur, repetitionesque climatum ut in A p. 14, 6; 15, 18, 19; 17, 8; 18, 10, 11; 19, 1; 24, 1, 9, 19; 25, 2, 4, 9; 26, 3; 28, 2, 12, 16; 30, 14, 22; 32, 11; 33, 7, 8; 34, 5, 6; 35, 7, 20; 44, 1; 45, 19; 46, 19; 47, 2, 16, 17, 21; 48, 8; 49, 6; 50, 6, 11; 52, 16; 54, 12, 16; 55, 14; 57, 13; 59, 7; 60, 18; cfr. p. 31, 2, et omisso *καί* p. 18, 9; 25, 17; 31, 15; 40, 22; 46, 18; 48, 4, 19; 50, 2; 53, 9; 55, 3; 56, 4; 57, 14; 59, 12; in B p. 26, 17; 27, 8 et omisso *καί* p. 37, 4; 47, 16; 52, 16; 54, 12; in AB p. 26, 14; 55, 2; cfr. loci, ubi *καί* falso additum est, in A p. 35, 9; 37, 3; 38, 3, 19; 39, 14; 42, 1, 15, in B p. 26, 5; 27, 8 et omisso climate p. 16, 10; 18, 12; 20, 3; 23, 3, 18, 19; 25, 14; 27, 2, 4; 30, 22; 34, 11; 43, 4; 46, 4; 49, 2. 5; 54, 13; 56, 16; 57, 10, 13, 19; 58, 1, 6, 14; 59, 21, 22; 60, 4, 17. eadem est causa, cur in climatis saepissime erratum sit, maxime in B, uelut p. 14, 7, 8; 15, 8; 16, 9, 16; 17,

12, 14; 18, 1, 3, 15; 19, 3, 5, 8, 20; 20, 1; 21, 8; 22, 13, 15; 23, 10, 17; 24, 5, 7, 8, 14, 15, 18, 20; 25, 7, 8, 16, 20; 26, 13; 27, 7, 9, 14; 28, 4, 6, 10, 19; 29, 1, 5, 10; 30, 4, 7, 9, 13, 21, 22; 31, 1, 2, 5, 7, 8, 11; 32, 5, 10, 12, 13, 16, 19; 33, 7, 10, 14; 34, 6, 14, 17, 18; 35, 5, 13, 19; 36, 3; 37, 2, 6, 17; 38, 7; 39, 8; 40, 3, 8, 13, 17, 19, 21; 41, 10, 18, 21; 42, 7, 12; 43, 19, 20; 44, 4, 5; 45, 22, 24; 46, 3, 7, 17; 47, 5, 6, 8; 48, 3, 7, 9, 13, 18; 49, 1, 4, 7, 14, 16, 17; 50, 6, 17, 18; 51, 3, 4, 6, 15, 17, 18, 20; 52, 4, 8, 11, 16; 53, 4, 8, 9, 14, 19; 55, 8, 11; 56, 3, 9, 15, 17, 19; 57, 9, 17; 58, 9; 59, 4, 11, 15; 60, 6, 10, 14; 61, 8, 14, 18; 62, 8, et lacuna relicta p. 51, 10; 52, 14; 53, 17; in AB p. 14, 14; 17, 2, 5, 11?, 18, 20; 20, 12; 21, 11, 12, 16; 24, 7; 25, 8, 13; 27, 1, 13, 18; 28, 1, 15; 29, 6, 17; 30, 15, 18; 31, 4; 32, 2, 8; 33, 6, 11; 34, 4; 35, 2; 36, 6, 12; 38, 21; 40, 5, 10, 17; 41, 14; 44, 9, 14; 45, 17; 48, 5; 49, 9, 16; 50, 1, 11; 52, 5; 54, 2; 55, 1; 56, 20; 58, 3, 5, 13, 19; 59, 1; 61, 13, 15; 62, 6; multo rarius in A solo: p. 14, 2; 15, 11, 13; 16, 13; 20, 9; 21, 4, 9; 22, 21; 23, 1; 32, 7, 19; 33, 21; 37, 7, 13; 38, 2, 19, 21; 43, 10; 44, 10, 17, 21; 46, 14; 47, 20; 49, 9; 51, 10; 55, 6, cfr. p. 32, 17; 42, 4; 44, 13; 51, 1; 54, 9, 15. etiam in dierum numeris saepius erratum est, ut in AB p. 21, 17—18, in A p. 42, 13; 49, 4—7; 50, 17—18; 51, 1—10; 53, 8, 11, 17; 54, 11—18; 55, 1, 2, 8; 57, 5, 19; 61, 12—18, in B p. 19, 21; 37, 6, 17; 38, 14, 16, 18; 56, 7, alibi.

iam ex locis hic collectis perspici potest, librarium codicis B maxime omittendo peccare, quo in genere hi quoque loci comparandi sunt: p. 15, 15; 19, 22—23; 22, 14; 23, 15; 34, 5; 41, 14; 42, 2; 45, 16; 46, 15; 48, 8, 11; 49, 8, 18; 50, 14; 55, 14; 56, 19; 57, 7, 13; 59, 21; 60, 1, 18; 62, 9 et in adparitionibus p. 20, 16—17; 21, 5; 25, 2—3, 4—5; 28, 7—8, 11—12; 33, 1—2; 35, 20—21; 42, 3—4; 54, 1—2, 4, 15—16, 17—18; 55, 1—2, 3—4. in his omnibus de consilio omittendi aut cogitari nequit aut certe nihil cogit, et hoc idem de locis multo paucioribus ualet, ubi in A omissiones similes deprehenduntur (p. 18, 7; 24, 3; 29, 17; 31, 1—2; 32, 2; 36, 5, 12—13; 39, 4; 42, 9; 43, 1; 45, 15; 46, 12—13, 16; 48, 15; 49, 1—3; 54, 3, 5; 58, 7; 61, 17; cfr. p. 19, 2; 44, 18—20, ubi error a m. 1 correctus et, sicut in ἑῴος p. 60, 13; 61, 18; ἑῴος etiam p. 22, 22; 23, 18 et in B p. 23, 1 excidit). uerum aliae omissiones sunt in B, in quibus constantia quaedam casum excludit, ut in πνεῖ p 15, 7; 33, 13; 36, 10; 37, 14, 20; 38, 16; 40, 12, 15; 42, 9, 11; 43, 12; 59, 13 (cfr. 17), in ὁ καλούμενος p. 18, 11; 19, 18; 25, 5, 7; 31, 3; 42, 12; 48, 9; 49, 9; 50, 9, 16; 51, 1, 3, 4, 6, 13; 52, 6, in ἀέρος p. 45, 12, 15, in καί inter

nomina auctorum p. 17, 15; 21, 10, 13; 25, 11; 27, 11, 16, 17; 33, 20; 36, 1; 38, 10, 11, 12, 14, 15; 39, 1, 11; 41, 15, 19; 43, 17; 44, 2; 45, 20; 46, 8, 9; 47, 13; 50, 14; 60, 15; 61, 10 (per se minus ualent p. 47, 4; 58, 4; cfr. A p. 61, 6; in AB p. 60, 20, in A solo p. 31, 16).

quare uix dubitari potest, quin uoluntati abbreuiandi debeatur, quod B plurimas ἐπισημασίας nominaque auctorum omisit, u. p. 14, 20; 15, 4, 19, 21; 16, 1, 2, 5, 5—6, 7, 8, 12, 18; 17, 13; 18, 4; 19, 19; 20, 10, 14—15; 21, 18; 22, 1, 5, 6, 8, 10, 19—20, 22—23; 23, 5, 7—8; 24, 4, 22; 25, 12; 27, 6, 11; 28, 5, 8, 18; 29, 2—4, 7—8, 11, 14; 30, 2; 31, 9, 10, 12, 16—17; 32, 3, 8, 9; 33, 16—17, 19—20; 34, 2—3, 6, 12, 13; 35, 13—14, 17—18; 36, 1—2, 7, 8, 13, 15; 38, 9, 14—15, 17; 39, 16, 18; 40, 11; 41, 12; 42, 9, 20; 43, 7—8, 8—9, 16—17; 44, 3, 7—8, 15; 46, 1, 5, 20; 47, 4, 11, 19; 48, 1, 14; 49, 11, 20; 50, 4—5, 14, 20; 51, 2, 8, 9; 52, 1, 9—10, 12, 18; 53, 1, 10, 16; 54, 7—8; 55, 5, 12; 56, 2; 57, 5, 6; 58, 11; 59, 2, 3, 14; 60, 1—2, 15, 20; 61, 1, 3—4, 6—7, 10, 11, 16, 17; 62, 2—3, 10 (in A hoc genus omissionum rarum et fortuitum, u. p. 15, 21; 18, 7, 8; 20, 17—19; 44, 3, 15—16, 18; 45, 10; 58, 15, 18; 60, 19—20). quare crediderim, etiam praefationem p. 3—13 consulto omissam esse.

haec ratio eius recensionis, quam B praebet, ea quoque re confirmatur, quod in B haud raro mutationes a mero arbitrio profectas inuenimus, uelut p. 14, 18; 15, 10; 16, 14—15; 18, 7, 14; 19, 21; 21, 7; 22, 1; 23, 9—10; 24, 1, 13; 25, 6; 28, 14; 29, 19; 30, 20; 33, 5, 9; 35, 14; 36, 4, 15; 37, 11, 18—19; 38, 11; 39, 6; 40, 4; 42, 17, 19; 43, 11, 14, 20; 45, 15; 47, 18; 49, 18 (cfr. p. 39, 10); 50, 11; 51, 8; 52, 18; 59, 18; ἐπί pro ἐν p. 21, 2; 57, 10; 59, 1, cfr. p. 34, 17; σημαίνει pro ἐπισημαίνει p. 21, 5; 36, 5; 48, 14; 51, 7 (item A p. 16, 1).[1]) alius generis hi loci sunt, ubi scripturam falsam potius errori alicui quam consilio tribuerim: p. 22, 10; 26, 2; 27, 10; 33, 3; 51, 3; 53, 3; 55, 8, 16; 57, 7.

ex his omnibus, quae de recensione alterius classis composui, satis elucet, quam male de extrema parte operis (inde a p. 62, 10) actum sit, ubi B solum habemus; et re uera uitiis omne genus scatet.

---

1) In A, si recte codices aestimaui, perpauci eius generis errores deprehenduntur: p. 44, 11 sqq. et glossema p. 16, 1; at p. 22, 4 compendia male intellecta esse possunt. itaque nunc dubito, an p. 15, 1 iniuria codicem B secutus sim, et fortasse cum A formas uulgares ψεκάς, ψεκάζει retinere debui.

TABULA ADPARITIONUM A PTOLEMAEO ENOTATARUM.

I. STELLAE PRIMI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis		ὡρῶν ιγ̄ L'	ὡρῶν ιδ̄	ὡρῶν ιδ̄ L'	ὡρῶν ιε̄	ὡρῶν ιε̄ L'
1	ὁ καλούμενος Αἴξ (= capella)	Ortus	ἑῷος	12. Pachon	9. Pachon	2. Pachon	18. Pharmuthi	29. Phamen.
			ἑσπέριος	21. Phaophi	7. Phaophi	23. Thoth	3. Thoth	10. Mesori
		Occasus	ἑῷος	5. Choiak	9. Choiak	14. Choiak	19. Choiak	26. Choiak
			ἑσπέριος	17. Pachon	20. Pachon	24. Pachon	28. Pachon	5. Payni
2	ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας (= α lyrae)	Ortus	ἑῷος	4. Choiak	26. Athyr	19. Athyr	11. Athyr	3. Athyr
			ἑσπέριος	17. Pachon	8. Pachon	28. Pharmuthi	19. Pharmuthi	10. Pharmuthi
		Occasus	ἑῷος	4. Mesori	13. Mesori	—	1. Epagom.	5. Thoth
			ἑσπέριος	9. Tybi	18. Tybi	25. Tybi	5. Mechir	12. Mechir
3	Ἀρκτοῦρος (= arcturus)	Ortus	ἑῷος	6. Phaophi	3. Phaophi	29. Thoth	26. Thoth	23. Thoth
			ἑσπέριος	15. Phamen.	12. Phamen.	8. Phamen.	5. Phamen.	1. Phamen.
		Occasus	ἑῷος	16. Pachon	26. Pachon	7. Payni	18. Payni	30. Payni
			ἑσπέριος	18. Phaophi	26. Phaophi	4. Athyr.	12. Athyr	21. Athyr
4	ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος (= α leonis)	Ortus	ἐπιτέλλει	18. Mesori	—	19. Mesori	20. Mesori	—
			ἑσπέριος	22. Tybi	22. Tybi	22. Tybi	21. Tybi	—
		Occasus	ἑῷος	6. Mechir	7. Mechir	8. Mechir	9. Mechir	11. Mechir
			κρύπτεται	21. Epiphi	18. Epiphi	16. Epiphi	13. Epiphi	10. Epiphi

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

5	ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος (= β leonis)	Ortus	ἐπιτέλλει	3. Thoth	2. Thoth	1. Thoth	4. Epagom.	3. Epagom.
			ἑσπέριος	13. Mechir	10. Mechir	8. Mechir	7. Mechir	6. Mechir
		Occasus	ἑῷος	13. Phamen.	18. Phamen.	25. Phamen.	2. Pharmuthi	12. Pharmuthi
			κρύπτεται	22. Mesori	23. Mesori	—	—	25. Mesori.
6	ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων (= α tauri)	Ortus	ἐπιτέλλει	3. Payni	7. Payni	14. Payni	17. Payni	22. Payni
			ἑσπέριος	8. Athyr	7. Athyr	—	—	—
		Occasus	ἑῷος	16. Athyr	—	16. Athyr	16. Athyr	15. Athyr
			κρύπτεται	27. Pharmuthi	26. Pharmuthi	24. Pharmuthi	23. Pharmuthi	21. Pharmuthi
7	Προκύων (= procyon)	Ortus	ἐπιτέλλει	19. Epiphi	22. Epiphi	24. Epiphi	26. Epiphi	28. Epiphi
			ἑσπέριος	25. Choiak	27. Choiak	29. Choiak	1. Tybi	3. Tybi
		Occasus	ἑῷος	26. Choiak	25. Choiak	24. Choiak	22. Choiak	20. Choiak
			κρύπτεται	—	6. Payni	3. Payni	1. Payni	27. Pachon
8	ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος (= α Orionis)	Ortus	ἐπιτέλλει	27. Payni	1. Epiphi	10. Epiphi	—	15. Epiphi
			ἑσπέριος	2. Choiak	4. Choiak	6. Choiak	8. Choiak	—
		Occasus	ἑῷος	3. Choiak	2. Choiak	30. Athyr	28. Athyr	27. Athyr
			κρύπτεται	16. Pachon	14. Pachon	11. Pachon	8. Pachon	6. Pachon
9	Στάχυς (= spica)	Ortus	ἐπιτέλλει	7. Phaophi	—	8. Phaophi	—	9. Phaophi
			ἑσπέριος	17. Phamen.	—	17. Phamen.	—	—
		Occasus	ἑῷος	30 Phamen.	1. Pharmuthi	2. Pharmuthi	5. Pharmuthi	7. Pharmuthi
			κρύπτεται	5. Thoth	2. Thoth	3. Epagomen.	—	—
10	ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος (= β Orionis)	Ortus	ἐπιτέλλει	28. Payni	5. Epiphi	12. Epiphi	18. Epiphi	24. Epiphi
			ἑσπέριος	2. Choiak	7. Choiak	12. Choiak	16. Choiak	21. Choiak
		Occasus	ἑῷος	20. Athyr	17. Athyr	14. Athyr	12. Athyr	9. Athyr
			κρύπτεται	3. Pachon	28. Pharmuthi	24. Pharmuthi	21. Pharmuthi	17. Pharmuthi

№	Stellae nomen	Phasis		ὡρῶν ιγ ∠'	ὡρῶν ιδ	ὡρῶν ιδ ∠'	ὡρῶν ιε	ὡρῶν ιε ∠'
11	Κύων	Ortus	ἐπιτέλλει	22. Epiphi	28. Epiphi	4. Mesori	9. Mesori	14. Mesori
	(= Sirius)		ἑσπέριος	26. Choiak	1. Tybi	6. Tybi	10. Tybi	14. Tybi
		Occasus	ἑῷος	9. Choiak	5. Choiak	1. Choiak	27. Athyr	24. Athyr
			κρύπτεται	23. Pachon	17. Pachon	12. Pachon	7. Pachon	3. Pachon
12	ὁ λαμπρὸς τοῦ	Ortus	ἐπιτέλλει	11. Phamen.	20. Phamen.	3. Pharmuthi	18. Pharmuthi	9. Pachon
	νοτίου Ἰχθύος		ἑσπέριος	19. Mesori	26. Mesori	2. Epagomen.	—	19. Thoth
	(= α piscis	Occasus	ἑῷος	12. Mesori	9. Mesori	6. Mesori	2. Mesori	27. Epiphi
	australis)		κρύπτεται	17. Tybi	13. Tybi	8. Tybi	4. Tybi	28. Choiak
13	ὁ ἔσχατος τοῦ	Ortus	ἐπιτέλλει	21. Payni	6. Epiphi	22. Epiphi	11. Mesori	non adparet; u. p. 66, 19.
	Ποταμοῦ		ἑσπέριος	26. Athyr	9. Choiak	24. Choiak	13. Tybi	
		Occasus	ἑῷος	6. Phaophi	27. Thoth	17. Thoth	4. Thoth	
			κρύπτεται	16. Phamen.	6. Phamen.	25. Mechir	12. Mechir	
14	ὁ καλούμενος	Ortus	ἐπιτέλλει	—	2. Epagomen.	14. Thoth	non adparet; u. p. 66, 15.	
	Κάνωβος		ἑσπέριος	22. Tybi	6. Mechir	23. Mechir		
	(= Canopus)	Occasus	ἑῷος	23. Athyr	10. Athyr	24. Phaophi		
			κρύπτεται	5. Pachon	20. Pharmuthi	2. Pharmuthi		
15	ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ	Ortus	ἐπιτέλλει	24. Athyr	6. Choiak	23. Choiak	non adparet; u. p. 66, 15.	
	βραχίῳ τοῦ		ἑσπέριος	6. Pachon	17. Pachon	5. Payni		
	Κενταύρου	Occasus	ἑῷος	11. Phamen.	19. Mechir	22. Tybi		
	(= α centauri)		κρύπτεται	23. Mesori	29. Epiphi	27. Payni		

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

II. STELLAE SECVNDI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis		ὡρῶν ιγ ∠′	ὡρῶν ιδ	ὡρῶν ιδ ∠′	ὡρῶν ιε	ὡρῶν ιε ∠
1	ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως (= α Persei)	Ortus	ἑῷος	14. Pharmuthi	3. Pharmuthi	21. Phamen.	3. Phamen.	12. Mechir
			ἑσπέριος	10. Thoth	28. Mesori	11. Mesori	23. Epiphi	2. Epiphi
		Occasus	ἑῷος	15. Athyr	20. Athyr	25. Athyr	1. Choiak	8. Choiak
			ἑσπέριος	22. Pharmuthi	26. Pharmuthi	1. Pachon	6. Pachon	12. Pachon
2	ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου (= β aurigae)	Ortus	ἑῷος	1. Payni [ἐπιτέλλει]	—	24. Pachon	18. Pachon	6. Pachon
			ἑσπέριος	28. Phaophi	20. Phaophi	8. Phaophi	21. Thoth	30. Mesori
		Occasus	ἑῷος	13. Choiak	18. Choiak	23. Choiak	28 Choiak	5. Tybi
			ἑσπέριος	23. Pachon [κρύπτεται]	25. Pachon [κρύπτεται]	28. Pachon	1. Payni	5. Payni
3	ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος (= α cygni)	Ortus	ἑῷος	4. Tybi	—	16. Choiak	7. Choiak	27. Athyr
			ἑσπέριος	10. Payni	30. Pachon	18. Pachon	8. Pachon	26. Pharmuthi
		Occasus	ἑῷος	5. Epagomen.	9. Thoth	17. Thoth	25. Thoth	3. Phaophi
			ἑσπέριος	4. Mechir	12. Mechir	21. Mechir	29. Mechir	7. Phamen.
4	ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου (= α coronae borealis)	Ortus	ἑῷος	27. Phaophi	22. Phaophi	16. Phaophi	10. Phaophi	6. Phaophi
			ἑσπέριος	2. Pharmuthi	26. Phamen.	20. Phamen.	14. Phamen.	9. Phamen.
		Occasus	ἑῷος	16. Payni	27. Payni	7. Epiphi	18. Epiphi	28. Epiphi
			ἑσπέριος	15. Athyr	23. Athyr	2. Choiak	10. Choiak	19. Choiak
5	ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου (= α geminorum)	Ortus	ἐπιτέλλει	6. Epiphi	6. Epiphi	—	8. Epiphi	9. Epiphi
			ἑσπέριος	5. Choiak	2. Choiak	28. Athyr	23. Athyr	17. Athyr
		Occasus	ἑῷος	2. Tybi	5. Tybi	8. Tybi	12. Tybi	16. Tybi
			κρύπτεται	11. Payni	13. Payni	13. Payni	14. Payni	14. Payni

*I

№	Stellae nomen	Phasis		ὡρῶν ιγ ∠′	ὡρῶν ιδ	ὡρῶν ιδ ∠′	ὡρῶν ιε	ὡρῶν ιε ∠′
6	ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου (= β geminorum)	Ortus	ἐπιτέλλει	12. Epiphi	—	14. Epiphi	—	17. Epiphi
			ἑσπέριος	11. Choiak	9. Choiak	7. Choiak	4. Choiak	30. Athyr
		Occasus	ἑῷος	4. Tybi	6. Tybi	8. Tybi	11. Tybi	14. Tybi
			κρύπτεται	15. Payni	14. Payni	12. Payni	11. Payni	10. Payni
7	ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας (= α Andromedae)	Ortus	ἑῷος	10. Phamen. [ἐπιτέλλει]	5. Phamen. [ἐπιτέλλει]	1. Phamen.	25. Mechir	19. Mechir
			ἑσπέριος	13. Mesori	4. Mesori	26. Epiphi	17. Epiphi	8. Epiphi
		Occasus	ἑῷος	24. Thoth	27. Thoth	30. Thoth	2. Phaophi	5. Phaophi
			ἑσπέριος	29. Mechir [κρύπτεται]	2. Phamen. [κρύπτεται]	4. Phamen.	7. Phamen.	9. Phamen.
8	ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ (= α aquilae)	Ortus	ἑῷος	3. Tybi [ἐπιτέλλει]	30. Choiak	27. Choiak	25. Choiak	23. Choiak
			ἑσπέριος	11. Payni	6. Payni	2. Payni	27. Pachon	24. Pachon
		Occasus	ἑῷος	27. Epiphi	2. Mesori	6. Mesori	10. Mesori	—
			ἑσπέριος	27. Choiak [κρύπτεται]	30. Choiak	4. Tybi	7. Tybi	9. Tybi
9	ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος (= γ Orionis)	Ortus	ἐπιτέλλει	21. Payni	25. Payni	30. Payni	5. Epiphi	11. Epiphi
			ἑσπέριος	26. Athyr	28. Athyr	30. Athyr	3. Choiak	5. Choiak
		Occasus	ἑῷος	25. Athyr	23. Athyr	22. Athyr	21. Athyr	20. Athyr
			κρύπτεται	7. Pachon	4. Pachon	2. Pachon	29. Pharmuthi	26. Pharmuthi

10	ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου (= α hydrae)	Ortus	ἐπιτέλλει	22. Mesori	24. Mesori	27. Mesori	29. Mesori	1. Epagomen.
			ἑσπέριος	22. Tybi	24. Tybi	25. Tybi	26. Tybi	28. Tybi
		Occasus	ἑῷος	23. Tybi	21. Tybi	19. Tybi	16. Tybi	14. Tybi
			κρύπτεται	30. Payni	25. Payni	20. Payni	15. Payni	9. Payni
11	ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς (= β librae)	Ortus	ἐπιτέλλει	3. Athyr	4. Athyr	5. Athyr	—	—
			ἑσπέριος	11. Pharmuthi	10. Pharmuthi	9. Pharmuthi	8. Pharmuthi	4. Pharmuthi
		Occasus	ἑῷος	10. Pachon	14. Pachon	—	25. Pachon	1. Payni
			κρύπτεται	8. Phaophi	7. Phaophi	6. Phaophi	4. Phaophi	2. Phaophi
12	ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος (= ε Orionis)	Ortus	ἐπιτέλλει	1. Epiphi	6. Epiphi	11. Epiphi	17. Epiphi	23. Epiphi
			ἑσπέριος	30. Athyr	4. Choiak	7. Choiak	10. Choiak	13. Choiak
		Occasus	ἑῷος	29. Athyr	26. Athyr	24. Athyr	21. Athyr	20. Athyr
			κρύπτεται	7. Pachon	4. Pachon	1. Pachon	27. Pharmuthi	24. Pharmuthi
13	ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς (= α librae)	Ortus	ἐπιτέλλει	1. Athyr	—	2. Athyr	2. Athyr	—
			ἑσπέριος	7. Pharmuthi	—	—	—	6. Pharmuthi
		Occasus	ἑῷος	27. Pharmuthi	29. Pharmuthi	1. Pachon	5. Pachon	8. Pachon
			κρύπτεται	25. Thoth	21. Thoth	17. Thoth	12. Thoth	6. Thoth
14	ὁ καλούμενος Ἀντάρης (= antares)	Ortus	ἐπιτέλλει	25. Athyr	26. Athyr	27. Athyr	28. Athyr	29. Athyr
			ἑσπέριος	3. Pachon	4. Pachon	4. Pachon	4. Pachon	—
		Occasus	ἑῷος	18. Pachon	—	19. Pachon	20. Pachon	21. Pachon
			κρύπτεται	17. Phaophi	29. Thoth	22. Thoth et 6. Phaophi	12. Phaophi	—
15	ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου (= α sagittarii)	Ortus	ἐπιτέλλει	6. Tybi	12. Tybi	18. Tybi	25. Tybi	1. et 6. Mechir
			ἑσπέριος	15. Payni	18. Payni	20. Payni	24. Payni	29. Payni
		Occasus	ἑῷος	15. Payni	13. Payni	9. Payni	6. Payni	29. Pachon
			κρύπτεται	13. Athyr	6. Athyr	27. Phaophi	11. Phaophi	18. Athyr

b) Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων.

Huius operis libri I hi exstant codices Graeci praeter BCDEF et Vatic. Gr. 208, Marcianos 323, 324:

1) cod. Marc. Gr. 314, s. XV, f. 229^{v}—234, u. supra p. XI.

2) cod. Laurent. XXVIII 1, s. XIV, f. 177^{v}—180^{r}, u. supra p. XVIII.

3) cod. Laurent. XXVIII 7, s. XIV, f. 41^{v}—48^{r}, u. supra p. X.

4) cod. Laurent. XXVIII 12, chartac. s. XV. continet: fol. 1—40 Theo Smyrnaeus in Platonem, f. 41—94 Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Eulalium et Origenem, f. 95—96 uacant (huc usque manu graeca orientali), f. 95bis—106^{v} *Προχείρων κανόνων διάταξις* sine titulo, f. 106^{v}—113^{r} eius opusculi appendix, de quo u. infra d), f. 113—120^{r} *Περὶ κριτηρίου* sine titulo, f. 120^{v} uacat, f. 121—130^{r} Hypotheses sine titulo (haec pars codicis in Italia s. XV scripta esse uidetur), f. 130^{v}—132^{r} uacant, f. 132^{v} figura astronomica, cui additum est *Αἰγυπτίων τὸ περὶ ὡρῶν*, 130bis — 161^{r} (164) Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, f. 169^{r}—170^{r} *πόλεις ἐπίσημοι Εὐρώπης* notaeque astronomicae, f. 170^{v} uacat, f. 171 (168)—183^{r} tabulae geographicae, f. 183^{v}—184^{r} uacant (huc rursus manu graeca orientali, cetera uariis manibus). f. 184^{v} notulae astronomicae manu recenti, f. 185—186^{r} uacant, f. 186^{v} notula astronomica manu recenti, f. 186 (183)—291 tabulae astronomicae, de quibus u. cap. III. f. 292^{r} tabula fractionum sexagesimarum, f. 292^{v} uacat (praeter paucos numeros), f. 293^{r} *ἑξηκοστὰ πρῶτα ὥρας ἰσημερινῆς καὶ τὰ ἐπιβάλλοντα αὐτοῖς τῆς τοιαύτης ὥρας μόρια*, f. 293^{v}—296^{v} astrologica et geographica, f. 297 (293)—300 *μέθοδος ἁπλουστέρα δι' ἧς εὑρίσκεται ἡ* ☾ *καὶ ἡ πανσελήνη*, f. 301—313 tabulae astronomicae, f. 314^{r} (310) *περὶ τοῦ γνῶναι ἐν ποίῳ ζῳδίῳ καὶ εἰς ποῖον μῆνά ἐστιν ἡ σελήνη*, f. 314^{v} uacat, f. 315—338^{r} tabulae chronologicae et astronomicae, f. 338^{v}—339 uacant, f. 340 (335)—350 *περὶ τῶν κατὰ μέρος ταῖς ἀναφοραῖς παρακολουθούντων* (alia manu), f. 351—53 uacant, f. 354^{r} notulae astronomicae manu recenti, f. 354^{v} uacat, f. 355 (347)—390^{r} Procli hypotyposes, f. 390^{v}—392 uacant, f. 393 (383)—408^{r} compendium astronomicum, f. 408^{r}—409 (399) notae chronologicae.

5) cod Laurent. XXVIII 46, chartac. s. XV, u. Bandinius II p. 68 sqq. Hypotheses habet f. 1—7 omissis p. 72, 25 *ἵνα* — p. 80, 8 *ἐκκέντρου*, p. 100, 7 *τῶν* — p. 106, 8.

6) cod. Laurent. XXVIII 47, s. XIV, f. 311^{v}—319^{r}, u. supra p. XIX.

7) cod. Scorial. Φ-I-5, chartac., scr. Nicolaus Murmuris a. 1543, f. 40—46 *περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, u. Miller, Mss. gr. d'Escurial p. 141 sqq. fuit Hurtadi de Mendoza.

8) cod. Paris. Gr. 453, chartac. s. XVI—XVII, f. 88—113^r^, u. Omont, Inventaire I p. 50.

9) cod. Paris. Gr. 1642, chartac. s. XV, f. 246—250 (titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν οὐνίων κύκλων κινήσεως*), u. Omont, Inventaire II p. 115.

10) cod. Vindob. Gr. 14, chartac. s. XV (ex libris Sebastiani Tengnagelii). continet: f. 1—8 *περὶ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ κατασκευῆς*, f. 9—14 *περὶ παραδόξων ἀναγνωσμάτων τοῦ Ψελλοῦ*, f. 15—32 *τοῦ σοφωτάτου κυρ. Νικηφόρου τοῦ Βλεμμύδου λόγος περὶ βασιλείας μεταφρασθεὶς πρὸς τὸ σαφέστερον παρὰ τοῦ σακελλίου τῆς μεγάλης ἐκκλησίας διακόνου κυρ. Γεωργίου τοῦ Γαλησιωτοῦ καὶ τοῦ οἰναιώ^του^ κυρ. Γεωργίου τῶν λογιωτάτων ἀνδρῶν καὶ ῥητόρων*, f. 32^bis^ *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος* (cetera uacant), f. 33—41^r^ *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος*, f. 41^v^ uacat, f. 42—44^r^ *ἐκ τοῦ λβ′ λόγου τῶν ἱστορικῶν Διοδώρου*, f. 44^v^—44^bis^ uacant, f. 45—48 *τοῦ Χωνιατοῦ*, f. 49—86^r^ Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, f. 86^r^—90^r^ capita nonnulla astronomica, f. 90^v^ uacat, f. 91—100^v^ *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτῆς μέθοδος ἐναργής*, f. 100^v^—102^r^ appendix eius opusculi, de quo u. ad d), f. 102^r^—110^r^ Hypotheses, f. 110^v^ uacat, f. 111—169^r^ Hipparchus in Aratum, f. 169^v^ uacat, f. 170—192 catalogus stellarum (h. e. Hipparchus Victorii), f. 192^bis^—192^ter^ uacant, f. 193—221 Oppiani Cynegeticorum paraphrasis.

11) cod. Vindob. Gr. 160, chartac. s. XV („Ego Benedictus Cornelius emi hunc librum anno Salutis MIIIILXXXX meis pecuniis aureis 8", f. 1 mg. inf.: Sambuci 4 Δ). continet: f. 1—6^r^ Hypotheses, f. 6^v^—43 Procli Hypotyposes cum scholiis, f. 44—45^r^ tabulae astronomicae, f. 45^v^—54^v^ *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων* ad annum mundi ,ϛωοϛ, f. 55—77^v^ Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, f. 77^v^—78^r^ appendix Theonis, u. infra ad c), f. 78^v^—165 tabulae astronomicae.

12) cod. Monac. Gr. 579, chartac. s. XVI. continet: f. 1—7^r^ *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, des. „*τέλος καὶ πλέον οὐδέν.* ex antiquo manuscripto bibliothecae Caesareae", f. 7^v^ uacat, f. 8—14^r^ „fragmentum versionis M.

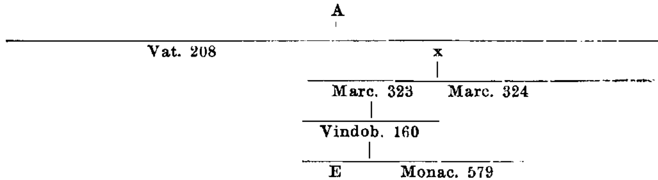
Bergii ex libello manuscripto et incorrecto, cuius titulus erat *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανομένων.*"

Hi codices in duas classes eo distinguuntur, quod plerique in *ἰσοταχῶς* p. 104, 23 desinunt; reliqua pars in Vatic. 208, Marcianis 323 et 324, E, F, codicibusque 11 et 12 solis exstat. horum cod. 12, ut subscriptio docet, e cod. 11 descriptus est. idem de E ualet, u. errores horum codicum proprii p. 76, 14 *τε*] supra scr. 11, om. E.; 80, 4 *ἔκκεντρος*] *ὁμόκεντρος* (corr. mg. E); 80, 12 *ὡς* om.; 80, 24 *ρξβ*] *ρξ*; 82, 22 *σγ*] *σ*; 82, 30 *υϛ*] *υ*; 98, 15 *ἐστίν* om.; p. 84, 6 *μέντοι*] *μεν* E, 11. cod. 11 ipse nusquam meliora praebet quam Marc. 323, et ex ipso Marciano eum descriptum esse, testis est p. 78, 14, ubi in *,γσοζ* litterae *οζ* in Marc. 323 ita deformatae sunt (*ꝺ*), ut litterae *δ* similes fiant, et *γσδ* habent 11 et E. codices Marcianos 323 et 324 inter se coniunctos esse nec a Vaticano 208 sed a communi archetypo pendere, ex his locis manifesto adparet: p. 72, 25 *αὐτούς*] *αὐτά* Vat., *αὐτάς* Marcc., 11, E; 74, 20 *τεταρτημόριον*] *τεταρτημ* 323, E, 11, *τεταρτημόρια* Vatic., 324 (compendium habuit A, quod propter praecedens *τά* et in Vat. et in 324 falso resolutum est); 78, 28 *ψοα*] 324 et corr. ex *ψο* 323, *ψο καὶ ἑνί* Vat. (*ψο* habuit A ut B, sed correctum); 80, 16 *καὶ ἡ*] B, Vat., *ἡ δέ* Marcc., 11, E; 82, 7 *κύκλου*] B, Vat., om. Marcc., 11, E; 84, 1 *τοῦ ἐπικύκλου κέντρου*] B, Vat., *κέντρου τοῦ ἐπικύκλου* Marcc., 11, E; 88, 22 *λογισμόν*] B, Vat., *ἐπιλογισμόν* Marcc., 11, E; 100, 2 *ιη*] B, Marcc., *ση* Vat.; 94, 6 *ρξη*] B, Marcc., *ρξ* Vat.; 104, 14 *περιστροφῇ συντελουμένης*] Marcc., 11, E, *συμπεριστροφῇ τελουμένης* B, Vat.; 104, 26 *τε*] Marcc., 11, E, om. Vat.; 106, 5 *ὡς*] Marcc., 11, om. Vat.[1]) nec codd. Marciani alter ex altero descripti sunt, u. p. 72, 19 *θέσεων*] 323, *διαθέσεων* 324 solus; 80, 14 *λξ*] B, 11, E, supra scr. m. 2 323, om. 324 solus; 86, 24 *γ* — 25 *σημείων*] om. 324 solus; 90, 21 *περιγειότερον*] *ἀπογειότερον* 324 solus; 94, 8 *ἐν τῷ*] om. 324 solus; 106, 5 *λη*] om. sine lacuna 323, lac. 324, Vat. quoniam codd. Marciani in ceteris omnibus scripturis cum Vat. con-

1) Dubitationem mouere possit p. 92, 17, ubi *μγ* in Vat. ita scriptum est, ut *νγ* legi possit, et *νγ* Marcc., 11, E. fieri potest, ut *μγ* iam in A ita fuerit deformatum.

spirant, uelut in lacunis p. 106, 2, 4, 6, 8, commune eorum antigraphum codicis Vaticani gemellum fuit, sed uno loco correctum (p. 104, 14, ubi Vat. cum B consentiens antigraphum repraesentare putandus est).[1])

itaque huius classis stemma hoc est:



F sui generis est; nam a p. 104, 23 prorsus cum hac classe consentit (p. 104, 26 *τε* omisit cum Vat., p. 106, 5 *ὡς* habet), uerum eo usque plerumque alteram classem sequitur, ut p. 70, 1; 72, 22, 25; 74, 10, 20; 76, 3, 7, 21; 78, 2, 7; 84, 5 (*οὐ*); 88, 27—28; 96, 16, 21; 98, 10, 12 (*κύκλον ἐγκεκλιμένον*); 102, 1—3. praeter minutias nullius momenti (p. 72, 8; 74, 2; 76, 23; 84, 1) his tantum locis cum A contra B conspirat: p. 90, 15; 96, 19, 31; 98, 12, semper cum codice 3; p. 72, 3 *ἢ*] B, 3, mg. *οἷόν τ' ἐκ τῆς* 3 m. 1, *ἐκ* AF. iam hinc ueri simile est, F hic e codice 3 descriptum esse, et hoc tot locis confirmatur, ubi hi duo codices soli fere ab AB discrepant, ut uix liceat dubitare, ut p. 70, 13 *ἡμῶν*] *ὑμῶν*, 14 *αὐτά*] *αὐτάς*, 22 *καί*] del. 3, om. F; 72, 15 *ἀναδιδομένας*, 26 *καί*] om.; 74, 5 *κύκλος μέγιστος*, 17 *τὰ τμήματα*] om.; 76, 15 *περιέξει*] *περι ξ ει* 3, *περιάξει* F; 78, 24 *ὁ*] om. (cod. 3 semper fere litteras initiales omittit), 30 *ὁ*] om.; 80, 11 *μ*] 3, *μοίρας* F, 12 *κύκλον*] om.; 82, 18 *κατά*] *καί* postea add. 3, *καὶ κατά* F; 84, 5 *ἅ*] *οὐ*, 17 *πέρας*] *μέρος* F, *μέρος* 3, mg. *πέρας* m. 2, 19 *ιγ*] *ιθ*, *ξξ ι'γ* m. 2 mg. 3, *ἐν ἄλλῳ καὶ ξξ ι'γ* F[2]), 30 *κλίσεως*] *ἐγκλίσεως*; 86, 5 *τῷ κέντρῳ*] *τὸ κέντρον*; 88, 20 *παρά*] *περί*; 90, 12 *δέ*] *δὲ καί*, 17 *καί*] 3 supra scr. *τοῦ* m. 2, *καὶ τοῦ* F, 20 *αὐτῷ*] 3 supra scr. *ν* m. 2, *αὐτῶν* F; 92, 3

1) P. 78, 14 *,γσοζ*] *γσς* 324; itaque *οζ* iam in communi antigrapho male scriptum erat. p. 80, 9 *ἀπολαμβάνειν*] *ἀπολαβεῖν* 324, *ἀπολ*^{α}/' Vat., 323, 11 et sine dubio A.

2) Consensus Arabis casui debetur.

—4 τῶν εἰρημένων δύο; 94, 4 $\overline{\iota\varsigma}$] ι΄β, mg. m. 2 ι΄ϛ 3, ἐν ἄλλῳ ι΄ϛ mg. F, 6 καί] om.; 96, 21 τὰ ἐναντία] τἀναντία, 23 καὶ τῇ] καί; 98, 20 αὐτῷ] αὐτό; 100, 4 καί] om.; 102, 8 $\overline{\lambda\alpha}$] λ΄δ 3 supra scr. λ΄α m. 2, λ΄δ F, mg. ἐν ἄλλῳ λ΄α, 13 δέ] δὲ καί, 21 αὐτῷ] αὐτῶν (corr. in αὐτόν F); u. praeterea scripturae uerae communes p. 86, 27 τό[1]; 92, 17 τά[2]; cfr. p. 78, 28 $\overline{\psi o\alpha}$ cum Marc. 323 correcto et 324. ex his locis nonnulli excludunt, codicem 3 ab F pendere, id quod confirmant errores codicis F in cod. 3 non obuii p. 70, 23 ὅν] ὤν, τε] om.; 74, 2 τά] om., 10 ἀπό] ἀπ'; 76, 10 μέν] om., 12 ποιείσθω] ποιεῖσθαι, 23 ποιείσθω] om.; 80, 11 δή] δέ; 94, 7 Ἄρεος, 15 δή] $\varDelta^{H'}$ 3, δέ F, 16 νοτίου] τοῦ νοτίου[3]; 102, 1 $\overline{\varrho\nu\varsigma}$] $\overline{\varrho o\varsigma}$. quae in cod. 3 postea correcta sunt, habet F omnia; praeter locos iam adlatos u. p. 76, 2 περιέχει δηλονότι] F, περιέχει 3 supra scr. δηλονότι, 31 κύκλος] F, supra scr. 3; 78, 10 ἰσημερινά] F, ἰσ- supra scr. 3; 80, 9 ἀπολαμβάνειν] F, corr. ex ἀπολαμβανομένην 3; 80, 19 ᾱ ∟΄] F, ᾱ ῡ 3, corr. mg.; 94, 3 ἀπό — 4 κόσμου] F, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου 3, corr. mg., 25 τήν — 26 κύκλου] F, mg. 3; 100, 3 πρός] F, corr. ex εἰς 3 (p. 98, 12 κύκλος 3, F, mg. κυκλίσκος 3, ut B, sed del.). itaque prior pars codicis F e codice 3 correcto descriptus est, extremam partem ab exemplari aliquo Marciani 323 adfini sumpsit uel ab eo ipso (τε p. 104, 26 fortasse casu excidit). discrepant loci paucissimi nec graues p. 70, 1 ὑποθέσεων] F, ὑπόθεσις 3; 76, 16 μέρος] F, μέρους 3; 76, 22 ποικίλαι] F, ποικίλλαι 3; 82, 7 μιᾶς $\overset{o}{\mu}$] F, $\overset{o}{\mu}$ μιᾶς 3; 80, 4 τοῦ ζῳδιακοῦ] F, ζῳδιακῷ 3; 84, 19 καί] F, om. 3; 84, 23 καί] F, om. 3; 94, 1 καί] F, om. 3; 94, 4 καί] F, om. 3; 102, 13 κύκλος] comp. F, κυκλίσκος 3; 104, 16 καί] F, om. 3. quae omnia librario usu uel ratione edocto deberi possunt (p. 104, 16 fortasse iam eo exemplari, quod inde a p. 104, 23 sequitur, usus est). quare non dubito p. 104, 15 τῇ εἰρημένῃ coniecturae tribuere (om. AB, 3; τῇ necessarium est), ut p. 88, 10 ἐκ τοῦ κέντρου] ἐκκέντρου 3 (= B), τοῦ κέντρου F; p. 104, 14 περιστροφῇ συντελουμένης ab exemplari classis A petitum esse potest (περιστροφῇ τελουμένης 3).

1) Hanc emendationem inuenerunt etiam Marcc. 314 et 324.
2) Habet etiam Vindob. 160.
3) Sic etiam Marc. 324.

iam ad alteram classem ueniamus.

C hic quoque e B, ut consentaneum est, descriptum esse, ostendit summus eorum consensus, uelut p. 76, 23 *τόν* habet. errores nonnullos correxit manus 2 (h. e. manus 1 alio atramento), ut p. 76, 21 *μή* erasum; 90, 15 *γάρ* erasum; p. 88, 10 habet *ἐκ τοῦ ἐκκέντρου πρός*, sed *τοῦ* in ras. maiore; *ᾱ́* p. 84, 5 coniecturae debetur, ut p. 86, 1 *μ̊*] *τοιούτων* in ras. (hoc quidem male). cum Vat. solo consentit p. 78, 28 *ψ̄ο̄ καὶ ἑνί* (deinde *ᾱ́* — *ψ̄ο̄ᾱ* om.). numeros saepe litteris omnibus exprimit, figuras quattuor nullius pretii addidit. ex C pendet cod. 2, ut diximus, u. p. 70, 10 *τρόπον*] *λόγορόπον* C, *λόγον τρόπον* 2; 74, 25 *ἐκκειμένην*] *ἐγκειμένην* 2, C; 78, 10 *͵ηφκγ^σιν*] *ὀκτακισχιλίοις πεντακοσίοις εἰκοσιτρεῖς* 2, C; p. 76, 21 *μή* om. 2.

e B descriptos esse D et cod. 6, supra dixi, et in hoc quoque opere prorsus cum eo consentiunt, uelut p. 74, 2 *θαυμασιοτάτης*, p. 76, 23 *τόν*, p. 78, 28 *ψ̄ο̄* habent; signa marginalia p. 80, 5, 28 etiam in cod. 6 sunt, p. 88, 10 *ἐκκέντρου* D. ex D descriptus est cod. 9, in quo titulus est *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν ουνιων κύκλων κινήσεως* (titulum om. D), u. p. 70, 7 *ὁμαλῆς καί*] om. 9, D; 70, 22 *μή*] *οὐ* 9, D; 72, 16 *διά*] *κεν* | D, om. 9; 72, 25 *ψιλαῖς*] *ψιλοῖς* 9, D; 84, 23 *ὡς εἰς* 9: 88, 11 *ἐκκέντρου* — *κέντρου τοῦ*] om. 9, D.

codd. 1 et 3 nihil praebent, quod prohibeat, quominus eos e B descriptos esse statuamus; nam quod p. 72, 8 *πολλαχῇ*, p. 74, 2 *θαυμασιωτάτης*, p. 76, 23 *τῶν*, p. 86, 27 *τό*, p. 96, 19 *τοῦ* habent, leue est; in omnibus uitiis grauioribus cum B concordant. nec communis error p. 70, 23 (*τε* om.) tantum ualet, ut ideo commune archetypum a B deriuatum statuamus. quae cod. 3 propria habet uel bona uel mala, supra dedimus; ea cod. 1 non praebet. cum B consentit cod. 1 p. 78, 7, 28: 84, 1, 5; 90, 15; 92, 17; 98, 12; 104, 14. neuter nec cum C nec cum D conspirat. e cod. 1 descriptus est cod. 4, ut ex scripturis his eorum et communibus et propriis satis adparet: p. 70, 16 *ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης*] *ἀποκαθισταμένοις ἐποχάς*; 72, 1 *μετὰ τῆς διά*] *διὰ τῆς μετά*; 72, 15 *ἀναδεδομένας*] *ἀποδεδομένας*; 76, 25 *Αἰγυπτιακοῖς*] *ἑπτακοσίοις*; 78, 3 *συντελεῖσθαι*] *συντελεσθεῖσαι*; 78, 20 *͵γρ̄ν̄*] *͵τρ̈ν*; 78, 23 *ἀποκαταστάσεις*] *ἀποστάσεις*; 80, 24 *ρξβ*] *ρξδ* (p. 74, 10 casu *ὡς* omittunt ut A); neque enim cod. 1 ex cod. 4 descriptus est, u. p. 70, 23 *καθ'*] 1, *καὶ καθ'* 4. praeterea e cod. 1 descriptum esse puto codicem 7: constat

enim Hurtadum illum de Mendoza plerosque codices suos e codicibus Marcianis describendos curasse, cum a. 1538—1547 legatus imperatoris Uenetiis esset, Nicolaumque Murmurin, qui a. 1543 partem codicis 7 scripsit, Uenetiis negotium librarii fecisse (Graux, Fonds gr. d'Escurial p. 184 sqq.); porro prior pars codicis 7 eadem prorsus continet, quae cod. 1 f. 197—286 [1]), et p. 159, 1—2 cod. 7 eundem titulum habet, quem cod. 1 solus manu 2. e codice 3 descriptam esse partem maiorem codicis F, modo uidimus. ex eodem etiam cod. 10 descriptus, ut ex his erroribus communibus pro certo concludi potest: p. 70, 4 *τοῖς τῆς μαθηματικῆς*] *τῆς τοῖς μαθηματικοῖς*, 5 *ἐφωδεύσαμεν*] *ἐφοδεύσαμεν*; 74, 3 *ἀπ'*] *ἐξ* supra scripto *ἀπ'* m. 2 cod. 3, *ἐξ* m. 1 cod. 10; 76, 3 *δηλονότι*] supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10; 76, 31 *κύκλος*] comp. supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10.

cod. 8 ex ipso B summa fide descriptus est; u. p. 72, 8 *πολαχῇ*; 74, 2 *θαυμασιοτάτης*; 76, 23 *τόν*; 80, 28 ☾ mg.; 84, 5 *οὖ*; 86, 13 *κινείσθω*] *ποιείσθω* [2]); 88, 10 *ἐκκέντρου*, 14 *ἀπόγειον*] *ἔγγειον* (*ἔγγειον*, h. e. *ἀπόγειον*, B), 15 *μεταστάσεως*] *κ^τστάσεως* [2]); 90, 15 *γὰρ γωνίαν*, omnia ut B, p. 72, 3 *ἐκ* cum B². [3])

cod. 5 lacunosus cum B consentit p. 72, 3, 22, 25, et quoniam neque cum D neque cum cod. 1 neque cum C contra B conspirat (p. 70, 7 *ὁμαλῆς καί*] 5, om. D; p. 72, 1 *μετὰ τῆς διά*] 5, *διὰ τῆς μετά* 1; p. 70, 10 *τρόπον*] 5, *λόγορόπον* C; p. 72, 4 *προθέσεως*] 5, *προσθέσεως* C), relinquitur, ut aut ipsius B aut codicis 3 apographum sit. hoc ut statuamus, suadent loci, quales sunt p. 70, 14 *αὐτά*] BC, *αὐτάς* 3, 5; p. 70, 23 *τε*] BC, om. 3, 5 (et 1), nec obstat, quod p. 70, 4, 5 errores codicis C cum F correxit; ab F pendere nequit propter p. 70, 20 *διημαρτῆσθαι*] F, m. 2 cod. 3, *διαμαρτῆσθαι* m. 1 cod. 3 et cod. 5.

---

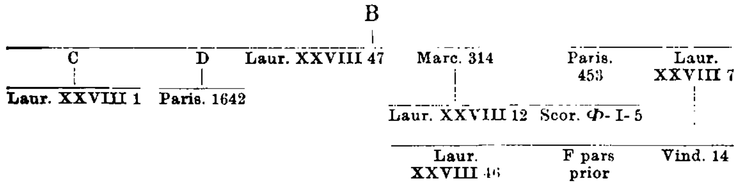
1) Praemittuntur in cod. 1 f. 1—196 Ptolemaei tetrabiblos cum commentario anonymo et Porphyrii introductio in tetrabiblon. sequuntur in cod. 7 uaria commentaria in Syntaxin et opuscula astrologica; f. 116ʳ subscriptio *Πέτρου Καρναβάκα* a. 1543; sunt igitur duo codices diuersi.

2) Haec igitur scriptura fuit codicis B a m. 1.

3) Duae sunt in B manus correctrices, una atramento flauo, altera uiridi. huic correctio p. 88, 15 debetur et *-ί-* (in *ἐναντία*) correctum ibidem, illi *ἐκ* p. 72, 3.

titulum de suo refecit *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῶν κατὰ τοὺς πλανωμένους ὑποθέσεων.*

itaque stemma alterius classis hoc est:



cum B totius classis archetypus sit, credideris, defectum partis ultimae in eo ortum esse, et id eo magis, quod constat, in B aliquot folia excidisse; sed obstat, quod Hypotheses in folio 283 recto desinunt spatio ad finem paginae uacuo.

Nunc addo, p. 86, 26 *τοῦ* in B exstare et p. 96, 31 *τοσαύτας* etiam in B esse (ergo recipiendum).

Bainbridge fol. 2v de codicibus suis haec habet: „ex tribus enim exemplaribus ms. ne unum quidem integrum aut incorruptum fuit . . . multas lacunas (parenthesi inclusas) explevi. omnes periodos et epochas ad Magnae Syntaxis leges et numeros analysi non ita facili retexui plurimasque vitiatas restitui. in latitudinum vero hypothesibus nihil mutare volui; hic enim Ptolemaeus prudens (si quid iudico) ab illis in Syntaxi constitutis desciscit aliasque faciles expeditas longeque veriores candide proponit.“ fundamentum editionis erat codex ab E deriuatus; nam non solum errores e cod. Vindob. 160 propagatos, ut p. 78, 14 *,γσδ*; 80, 24 *ρξ*; 92, 17 *μγ*] *νγ*, sed etiam codicis E proprios habuit p. 78, 11 *κ′ κδ″*] *κη′ δ″*; 98, 15 *ἐστίν*] om.; uerum ipsum E non usurpauit, si quidem recte has scripturas e codice suo refert: p. 84, 21 *σξ μ*] (sic E) *σξβ κβ*; p. 84, 23 *λς*] (sic E) *λε′*; p. 92, 23 *νζ*] (sic E) *ιζ′*. emendationum Bainbridgii, quas praeter additamenta uncis inclusa enumerat p. 52, non paucae interpretatione Arabica confirmatae sunt; recepi, quae prorsus necessariae sunt rationibusque palaeographicis commendantur p. 78, 13, 15 (u. p. XV); 98, 7; 102, 7, recipi potuerant emendationes p. 84, 13 *τμζ*, 19, 23 *ιζ*; 88, 30 *μβ*; 90, 2 *μβ*; 94, 2 *ις*; 96, 11 *αὐτά*, 31 *νδ*; 102, 5 et 106, 6 *προηγούμενα*, quae ratiocinationibus astronomicis nituntur; p. 98, 3 pro *κ* Bain-

bridge $\overline{\varsigma}$ uoluit, quod probabilius est quam $\overline{\zeta}$ Arabis [1]); p. 90, 24 corrector codicis C cum Bainbridgio uerum uidit, in errores diuersos abeunt codices Graeci et Arabs. aliae emendationes eius astronomice quidem uerae sed palaeographice absurdae sunt, ut p. 82, 7 $\overline{\alpha}$] ο′ ιϛ″ ν‴, 23 $\overline{\beta}$] ο′ κϛ″ νβ‴; 88, 21 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 22 $\overline{\delta}$] β′; 90, 7 $\overline{\mu\alpha}$] νε′; 92, 24 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 25 $\overline{\alpha}$] ε′ λ″; 94, 6 $\overline{\varrho\xi\eta}$ $\overline{\lambda\varepsilon}$] ϱξϑ ιζ′; 96, 2 $\overline{\gamma}$] ο′ ιδ″; 100, 2 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 3 $\overline{\alpha}$] ο′ ι″; 104, 3 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 4 $\overline{\alpha}$] ο′ δ″, nec ulla earum ab Arabe confirmatur. qui loci quoniam monstrant, Ptolemaeum numeros uel male computasse uel scientem simpliciores reddidisse, Bainbridgium sequi nolui p. 78, 20 $\overline{,\gamma\varrho\nu}$] $\overline{,\gamma\varrho\lambda}$; 86, 13 $\overline{\beta}$] α′, 21 $\overline{\beta}$] α′; 102, 19 $\overline{\mu}$] $\overline{\nu}$, ubi Arabs cum nostris codicibus consentit; sed p. 100, 1 cum eo contra codices Arabemque recepi $\overline{\sigma\lambda\eta}$, quod et necessarium est et facile in σμ corrumpi poterat.

Halma Bainbridgium tam religiose sequitur, ut etiam uncos, quibus ille additamenta sua inclusit, conseruauerit; praeterea C habuit, ut inde adparet, quod in C initia paginarum editionis eius notata sunt, et codd. Pariss. 453, 1642, de quibus uerba facit p. 6 sqq.

quae interpretatio Arabica meliora praebet quam codices Graeci, supra adtuli. quae addit p. 102, 1; 106, 2 necessaria non sunt, sed tamen probabilitatem habent propter locos similes p. 88, 27; 92, 30; 96, 31. lacunas classis A p. 106 non habuit (l. 4 $\overline{\sigma\iota\alpha}$ ō, 6 $\overline{\pi\alpha}$ ō, 8 $\overline{\sigma\kappa\vartheta}$ $\overline{\iota\varepsilon}$ Bainbridge). errorem nostrorum codicum praeter locos supra adlatos praebet p. 88, 13; p. 84, 19 scriptura codicis Arabici B ex $\overline{\iota\vartheta}$ (= F) cum uariante $\overline{\iota\gamma}$ (= AB) orta est. in numeris saepe peccat (p. 78, 19, 22; 84, 21; 88, 19; 90, 24; 94, 2; 96, 16, 31; 98, 3; 102, 3, 8, 25), et multis locis uerba Graeca male intellexit (p. 71, 10, 20; 73, 14, 16, 20, 27; 77, 5, 13, 27); nonnulla omisit p. 85, 11; 89, 21. interpres est Thabit ben Korrah, u. Catal. codd. orient. Lugd. III p. 80, Wenrich de auct. Gr. versionib. p. 232, Suter Die Mathematiker und Astronomen der Araber p. 35, 11 sq. excerpta Persica libri II e Gravii libro, qui inscribitur Astronomica quaedam e traditione Schah Cholgii (Londini 1652) enotauit Nix.

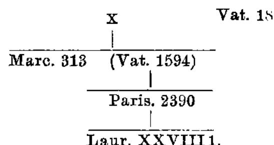
---

1) Cfr. p. 98, 5 $\overline{\kappa}$] AB, Arabs, ϛ′ Bainbr.

c) Inscriptio Canobi.

Cum non modo in Marc. 313 (A) et Vat. 184 (C) codici Vat. 1594 adfinibus sed etiam in Paris. 2390 (B) eius apographo inscriptio Canobi Prolegomenis in Syntaxin e Theone aliisque excerptis adnexa sit, concludendum, eam olim etiam in Vat. 1594 eodem loco fuisse et cum extrema parte Prolegomenorum periisse. suspicor, duo illa folia *εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ βιβλίου ἀπόλυτα* (I[1] p. IV), quae hodie absunt, post f. 8 locum habuisse — initio enim nihil deest — et finem Prolegomenorum inscriptionemque Canobi continuisse. — exstat etiam in Laur. XXVIII 1.

stemma igitur hoc est:



Bullialdus in praefatione dicit, se usum esse codice Laurentiano „volumine quodam Graeco in charta pergamena . . ., quem ante trecentos annos Demetrius Cydonius Thessalonicensis in bibliotheca sua habuit,“ h. e. Laurent. XXVIII 1. cum deinde prosequitur: „ex quo Florentino descriptum esse librum, qui in Bibliotheca Regia manu recentiori in papyro scriptus et ordine centesimus decimus quartus adservatur, pro certo compertoque habendum esse puto . . ., siue in Graecia nondum a Turcis in solitudinem redacta siue in Italia Urbinatum Duce opus promouente descriptio facta sit. inter libros enim, quos Catharina Medicaea Franciae Regina Urbino in Gallias discedens secum adtulit, codex ille censetur“, apertissime Paris. 2390 significat, qui Mediceus est (in numero errauisse uidetur; fuit enim numero 184 signatus, u. Omont, Inventaire IV p. LXIX); eum archetypum, non apographum, codicis Laur. XXVIII 1 esse, supra p. XXXIX demonstraui.

Halma Bullialdum sequitur adhibito codice Paris. 2390 et inspectis codicibus Marc. 313 et Laur. XXVIII 1 (u. p. 13).

d) *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Exstat in codicibus hisce:

1) cod. Laur. XXVIII 1, fol. 168—171, sine titulo; in fine add. *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ σαφήνεια.*

𝔅 2) cod. Laur. XXVIII 7, fol. 33—40^{v}; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής.*

3) cod. Laur. XXVIII 12, fol. 95—106, sine titulo.

4) cod. Laur. XXVIII 46, fol. 8, fragmentum p. 179, 15 *καὶ τάς*—181, 16 *τῶν ἐκ* | .

G 5) cod. Laur. XXVIII 47, fol. 270—278^{r}; titulus: *Πτολεμαίου*, in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

D 6) cod. Vatic. gr. 1038, fol. 323^{v}—328^{v}; titulus: *Πτολεμαίου*, in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

F 7) cod. Marcian. Gr. 314, fol. 209—215^{r}; titulum *Πτολεμαίου περὶ προχείρων κανόνων* addidit m. 2.

𝔈 8) cod. Ambros. Gr. H 57 sup. = 437, fol. 45—54^{v}; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής.*

9) cod. Messanensis Bibliothecae Uniuersitatis 9, chartac. s. XVI. continet: f. 1—16^{r} Porphyrii *εἰσαγωγὴ εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου*, f. 16^{v} uacat, f. 17—106^{r} commentarius in tetrabiblon Ptolemaei, f. 106^{v}—107^{r} figurae astronomicae, f. 107^{v} uacat, f. 108^{r}—116^{r}(?) (des. *ἀριθμῶν*, f. 112^{v}—113^{r} lac.) *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής* u. Studi Italiani di filologia classica V p. 329 sq.

10) cod. Scorial. *Φ-Ι*-5, f. 14^{r}—32^{v}; titulus est: *περὶ προχείρων κανόνων.*

11) cod. Paris. 1642, fol. 251—262.

A 12) cod. Paris. 2390, fol. 147—149^{v}, sine titulo, in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

E 13) cod. Paris. 2397, chartac. s. XVI (scripsit Michael Damascenus), f. 19—27^{r}, sine titulo; u. Omont, Invent. II p. 252.

14) cod. Vindob. 14, f. 91—100^{v}; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτῆς μέθοδος ἐναργής.*

praeterea cod. Vat. gr. 1786, chart. s. XVI, f. 89—98^{r} habet p. 165, 13 ad finem (sine titulo) post Theonem Smyrnaeum (f. 1—38^{r}), Theodosium De habit. (f. 39—48^{r}, al. m.) et De dieb. (f. 49—88^{r}).

horum codicum praeter 9 et 13 omnium stemma dedimus p. CLXXIII, quod etiam in hoc opusculo scripturis uariantibus com-

probatur. cod. 𝔈 in hoc opere semper fere 𝔅 sequitur, sed ex alio codice (p. 177, 8) codici A simili non nulla recepit (p. 185, 6 προσπαραμεμύθηται habet sine corr.). cum codd. 5 et 6, quorum neuter ab altero, uterque a Vat. 1594 pendet, nostrum opusculum inter Syntaxin et Adparitiones habeant (in cod. 12 Syntaxin sequitur, sed deinde ordo est: Hypotheses, Adparitiones, περὶ κριτηρίου), manifestum est, in Vat. 1594 hoc opus excidisse post fol. 263; et praeter duo folia, quae initio perierunt, constat alia XXXI deesse, quorum VII et dimidium nostro operi sufficiunt. itaque recensio fundamentum habet codicem Vatic. 1594 e codd. 2, 5, 6, 7, 12 restitutum. e p. 171, 16; 182, 1 colligendum, in Vaticano 1594 scripturas uariantes adscriptas fuisse; hinc explicatur dissensio codicum p. 172, 10; 173, 6; 175, 9; 177, 3 et codicum DG contra A𝔅 consensus p. 159, 13; 164, 16; 175, 8, 22; 180, 10; 185, 5, 8. scripturae receptae siglis A aut 𝔅 signatae archetypi sunt his locis exceptis, ubi emendationes codicis 𝔅 recepi: p. 163, 9; 169, 3, 24; 170, 2, 22; 172, 10 (ρ̄ξ̄), 21—22, 24; 173, 1; 174, 24; 178, 19; 179, 26; 184, 13, 14. A et archetypum sequi debueram p. 169, 12; 172, 11, et cum iisdem nunc p. 162, 14 ἤ pro καί (𝔅) praefero; de p. 169, 22; 170, 1 dubito propter p. 182, 18, 22. quae ex ceteris codicibus recepta sunt, paucis minutiis exceptis omnia coniecturae debentur.

cod. 9, ut docet titulus, ad codd. 2, 8, 14 adcedit. cod. 13 ipse quoque a codice 2 pendere uidetur, sed p. 161, 22; 164, 2; 165, 17; 167, 23; 168, 7, 14; 175, 24; 180, 15 cum A consentit (p. 173, 4 ἐάσομεν supra scr., p. 183, 23 οὖν supra scr.). de Vat. 1786 nihil notaui.

Halma pro fundamento editionis habuit codicem 13 adhibitis etiam codicibus Paris. 1642 et 2390; in cod. 13 fol. 27r mg. adscriptum ab Halma uel potius amanuensi aliquo eius: ici finit l' introduction de Ptolemée aux tables manuelles, laquelle se continue par un calcul d' éclipse du soleil dans les mss. 2390 et 1642.[1])

codicem Vat. 1594 iam mendis satis grauibus inquinatum fuisse, adparet (u. in primis p. 159, 4; 165, 14—15; 168, 17; 170, 5; 172, 21 sq.; 175, 10); nunc addo, p. 164, 15 pro μέν scribendum uideri μὲν ⟨οὖν⟩, p. 175, 6 φαινομένη ⟨πάροδος⟩; p. 177, 25 pro αὐτῷ (h. e. τῷ ἀριθμῷ) rectius scriberetur αὐταῖς (h. e. ταῖς μοίραις tituli capitum uix ab ipso Ptolemaeo additi sunt; nam p. 164, 8 ad

1) Sequitur in cod. 13 f. 27r—103v Theo in Προχ. κανόνας ad Epiphanium.

τὸ δὲ μεσουρανοῦν auditur *λαμβάνεται* p. 163, 26, ita ut *δέ* respondeat particulae *μέν* p. 163, 25. sed testibus codicibus 5, 6, 7, 12 in Vat. 1594 fuerunt, et quod in cod. 2 saepe omittuntur (inde a p. 163, 24; alios addit p. 161, 1; 162, 12; discrepat a ceteris p. 161, 19, ut cod. 8 p. 171, 7, 21; 174, 1), rubricatori debetur.

in codicibus plerisque (exceptis 4 et 13, de codd. 9 et 10 non constat) huic operi appendix sine titulo adnectitur. incipit: (*ὑπόδειγμα τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως*). *ἵνα δὲ καὶ ἐπὶ ὑποδείγματος φανερὰ ἡμῖν γένηται τὰ εἰρημένα, παρειλήφαμεν τὴν ἀκριβεστάτην ἡμῖν τετηρημένην ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἔκλειψιν ἡλιακὴν τῷ π΄ ἔτει Διοκλητιανοῦ* (a. 364), et prior pars, ut iam indicauit Bandinius II p. 10, e Theonis commentario in *Προχ. κανόνας* ad Epiphanium misso excerpta est; desinit: *εὑρήσομεν τὴν τῆς ἐπισκοτήσεως πρόσνευσιν κατὰ τοῦ ἀπηλιώτου γινομένην.* sequuntur deinde alia capita similia, quae apud Theonem non repperi: *τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου — τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν,* (*περὶ προσθέσεων ἢ ἀφαιρέσεων τῆς σελήνης οὕτως*) *ἐὰν τὸ κέντρον*[1]) — *ἐπὶ τὰ ἐλάχιστα, τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπὶ τοῦ ἡλίου — πάντα ποιῶ, ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης — τὴν ἀφοριζομένην μοῖραν τῆς σελήνης, ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος — ὁρῶ τὴν ἀπειλημμένην*[2]), *ἐπὶ τῶν βουλομένων παρὰ τὸ τ΄ ψηφίσαι — ἀκριβὴς ἡ μέθοδος, περὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς ὑπόδειγμα. ἐπὶ τοῦ ρ΄ ἔτους Διοκλητιανοῦ* (a. 384) — *ὁμοίως ποίει ἐπὶ οἱουδήποτε χρόνου, ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον — πρὸς ιϛ μ΄ δ̄, περὶ ἀνέμων ἀπὸ χειρός. τῶν γ̄ ἀστέρων — ἕως κη̄ βόρραν ἀναβαίνει, εὑρεῖν πότερον ἡ σελήνη ἐπὶ σύνοδον ἔρχεται ἢ ἐπὶ πανσέληνον ἢ ἀπὸ συνόδου εἰς πανσέληνον ἔρχεται. ἐὰν τὸ ἀπόγειον — ἐπὶ σύνοδον φέρεται, τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα ἐν ταῖς παραλλάξεσι λαμβάνομεν τὸν τρόπον τοῦτον. λαμβάνομεν τοῦ πρὸ αὐτοῦ ζῳδίου — ἡλίου σημεῖόν ἐστιν, ἐπὶ τῶν φάσεων τοῦ Κρόνου — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ δὲ τοῦ Διός — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἄρεως — ἐπὶ σύνοδον*[3]), *ἐπὶ τῆς Ἀφροδίτης — δύνει ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἑρμοῦ — ἐπὶ σύνοδον ἐρχόμενος*[4]), *ἐὰν ὁ εἰσενεχθεὶς ἀριθμός — ἐὰν δὲ ἀφαι-*

---

1) Hic incipiunt codd. 2 f. 40v et 14 f. 100v, in *περὶ προσθέσεων* cod. 8 f. 54v.

2) Hic desinit cod. 2 f. 41v, postea add. $\overset{o}{\mu}$ *τοῦ*, in *ἀπειλημμένην* $\overset{o}{\mu}$ *τοῦ* desinit cod. 14 f. 102r.

3) Hic desinit cod. 6 f. 333; foll. 334—336r uacant (inc. f. 328v).

4) Hic desinit cod. 8 f. 58r.

ρετικὴ ἀφαίρει. huc usque codd 1 f. 171—177, 3 f. 106v—113r, 12 f. 150—154, sequuntur figurae (12 f. 155); in codd. 5 (f. 278—289r) et 7 (f. 215—221v) sequuntur figurae (5 f. 289v—290v, 7 f. 222) et *κανόνιον ἐπακτῶν. ἀπὸ Ἀδάμ — ἕως τῆς ἐνισταμένης γ΄ ἐπινεμήσεως ἔτη φμβ΄* cum figura et exemplo ad annum *σλϑ΄ ἀπὸ Διοκλητιανοῦ* (a. 523) adcommodato (5 f. 291r, 7 f. 223r; in cod. 7 f. 223v add. *ὁριζόντων καταγραφὴ τῶν διὰ Βυζαντίου* cum 2 figg.).

e) *Περὶ ἀναλήμματος.*

Ne quid desit, frustula nonnulla in cod. palimpsesto Ambrosiano lecta hic referam, quae propter genus scripturae rerumque similitudinem ad hoc opus pertinere credideris, quamquam locum eorum repperire non potui.[1])

P. 190: . . . *τινα τρόπον ἐπέσκεπται ον* . . . | . . . *τάς τε καταβατικὰς καὶ ἀντι|σκίους* . . .

post medium: . . . *τοῦ τε μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ* . . . | *νου οὖν ὅτι* . . .

ad finem: . . . *τοῦ κατὰ κορυφὴν ἐπιτελ* . . . |

P. 236: ‖ *ϑω ε* . . . | . . . *ἡμέρα τοῦ ἡλίου με* . . . | *ρον τμῆμα τοῦ ὁρίζοντος, ἔτι δε* . . . *τες* |

τοῦ εαξ λαμβανομεν . . . |

inferius: *οἱ μὲν γὰρ* . . . | et

φέρωμεν . . . | *τονω* . . . |

P. 241: . . . *ασ* | . . . *εν* | . . . . *ἀπέχει* . . . | . . . *τερον ἐ(μ)* | *τη* . . . *(ἐν π)α|ρόδῳ* . . . *τοῦ ἰσημε|ρινοῦ* . . . *α ἐμαυτο(ῦ)* |

inferius: *⟨π⟩αρόδους καὶ τὰ ἐπι* |

P. 249: . . . *ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν* . . . | . . . *λλη* . . . *ου καὶ τοῦ φέροντος συνκε|κ* . . *μεν* . . . *εν μόνῳ τῷ φέροντι πρὸς τὰ* | *τοῦ μεσημβρινοῦ κατὰ τὰ ἐξάρματα τῶν* | *πόλων παραφορὰς ἀπαρεγκλίτων* |

P. 251: *ἐντομὰς ὅ τε πολεύων καὶ ὁ ζῳδιακός, ὥστε* | *πρὸς ὀρϑάς τ᾽ ἀκριβῶς εἶναι καὶ μίαν ἐπιφά|νειαν ποιεῖν τῶν τε κυρτῶν ἐμ μέρει καὶ τῶν* | *κοίλων ἐπιφανειῶν τῇ αὐτῇ μεν* . . . |

---

1) Partem operis periisse, suspicatur Delambre, Histoire de l'astronomie ancienne II p. 471

f) Planisphaerium.

Hunc librum, siue potius duo sunt (p. 249, 19), e Graeco in Arabicum traduxit Maslama ben Achmed el-Magriti († 1007—8), u. Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 76 sq.[1]) notas quoque addidit, quarum conspectum breuem hic dare satis sit (pleraeque editae sunt a Commandino).

P. 230, 3: In hunc locum Maslem commentans ait — singulorum graduum initia constitui possunt.

P. 232, 14: Addit Maslem argumentum — per aequalia secabit.

P. 236, 26: Hic locus est argumenti Maslem — in una repraesentari planitie utrumque polum possibile est.

Ad p. 240, 13 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. et est ad hoc etiam uia facilior, quia ipse memorauit diametros parallelorum equalis ab equatore longitudinis in partem septentrionis et meridiei, et quia[2]) erit linea *ek* semidiametrus paralleli meridiani et linea *en* septentrionalis, et iam assignauit quantitates diametrorum eorum in precedentibus et demonstrationem in propositione secunda libri huius.

P. 251, 15 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. si animaduertisset Ptholomeus in hac propositione, propinquior esset assumptio, quod deus uelit; et hoc est. quando adiunxit *d* cum si duxisset a nota *g* lineam equidistantem linee *dz*, que est *gm*, et fecisset circulum cum distantia *em*, esset circulus arietis. quia angulus *nme* equalis angulo *zde*, ergo arcus *bgz* similatur arcui *cln*. Et ad illud aliter. quia ponam maiorem circulum *abgd* circa centrum *e* et ducam diametros ortogonaliter se secantes. uolumus ergo signare intra ipsam cum longitudine arcus similis arcui *gz* et continuabimus *b* cum *z*, et secabitur *eg* super *h*. fiatque circulus secundum et centro supra *e* et similiter *hkt*[3]); arcus ergo *kt* similis est arcui *zg*, quod ductis equidistantibus *gb* et *ht* manifestum est.

P. 252, 12: Hic subiungit Maslem, quod — ubicunque sita fuerit.

---

1) Cod. E mg. ad finem habet: explicit liber superficiate spere Ptholomei correctus a Meslem filio dantis gratias, quod est Admeti.

2) quis E.

3) Hic aliquid turbatum est.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.002

P. 254, 4: Noto igitur, ut[1]) Maslem addit, — equidistantes horizonti, quos Arabes pontes nominant.[2])

P. 255, 18 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. non declarauit, quod centrum non sit super unum punctum, nisi postquam ostendit, quod linea *mc* longior est *nl*; et iam explanabitur hoc facilius. quia protraham a puncto *n* perpendicularem super lineam *dl*, et est *no*. et declarabitur, quod *dn* breuior est quam *dc* et *dl* breuior quam *dm*. et secabitur in linea[m] *dc* equalis linee *dn*, que sit *dt*, et de linea *dm* equalis *dl*, que sit *dz*. fiet ergo triangulus *dtz* equalis triangulo *dnl*. et ut cecidit perpendicularis *no*, cadat etiam perpendicularis *tv*, et eius angulus *dnl* equalis angulo *dtz*; et quia lineata[3]) est *dc* longior linea *dn*, erit angulus *dnc* maior angulo *dcn*; ergo angulus *dcm* remanet maior angulo *dnl*, qui equatur angulo *dtz*. quando igitur ducetur a puncto *t* equidistans linee *mc*, cadet terminus alter sub puncto *z*, et est linea *tk*. ergo proportio *cd* ad *td*, ut proportio *mc* ad *tk*; est ergo ⟨*mc*⟩ longior quam *tk*. et *tk* longior quam *tz*; ergo *mc* longior quam *tz*, cui equatur *nl*. et quamuis non protrahamus perpendicularem, etiam declarabitur hoc, ut dicam, quod angulus *dzt*, qui equatur angulo *dln*, est acutus; ergo linea *kt* longior est linea *zt*. et ex hac figura declaratur, quod sectiones, quas secant linee recte egredientes a puncto *d* in lineam *ga* super arcus equales, erunt in eadem praeter equalitatem[4]), et quod omnes propinquiores centro longiores erunt remotioribus ab eo.

P. 257, 15 mg. E (om. Commandinus): Alia translatio. dixit Meslem. de complemento huius propositionis est, quod producam lineas *eg* et *dt* directe, donec concurrant super punctum *o*, et demonstrabo, quod circulus, qui transit per notam *c* et per punctum *y*, transit etiam per notam *o*, secundum quod probatum est in propositione antecedente de ponendo equidistanti circulo orbi signorum, de quo non cadit aliquid

---

1) Haec tria uerba om. Commandinus; habent A (ergo) BCE.

2) Sic AB; in E additur: quorum uerticales circuli, id est paralleli transeuntes per cenith capitis circuli, equidistantes sunt circulo recto (similia Commandinus).

3) Scribendum uidetur: declarata.

4) Scribendum: partes aequales.

intra circulum semper occultum. cum ergo uoluero perficere, quod promisi, producam *dz* usque ad punctum *q*.

Huc refertur nota, quam codices omnes p. 257, 15 in textu habent (Commandinus f. 23): Deinde[1]) argumentum Maslem subiungit addens: producimus lineam *dz* in directum — ex his manifestum est, quod in spera, dum super idem centrum, equidistans recto et equidistans zodiaco medius medium secat. quod quoniam planities facere non potest, descriptioni, quam Maslen ad id monstrandum hic interponit, nos supersedemus, ne quid Tholomaice descriptionis numerum[2]) ut minus cauemus plus apponamus, praesertim cum nulla cogat necessitas. quod tamen in ipsis eius descriptionibus, qua locus exigit imitatione, non Maslen negligimus. nec enim desperet quisquam, quin nos quoque et ea, que Maslen interponit, et ex nobis ipsis quam plurima eque rationabiliter, ut illi uisum est, interserere possemus, nisi auctorem ipsum, ut decet, castigate sequi mallemus ueriti, ne immoderata euagando libertas nimie beneuolentie uitium incurreret.

Ad finem huius notae E in mg. longam demonstrationem habet; inc. et ut compleam, quod oportet compleri in hac propositione, declarabo, quod hic circulus equidistans orbi signorum secat etiam parallelum, que⟨m⟩ secat in spera, in duo media, in hac forma in duo media; cuius hec ratio quidem. ponam circulum meridiei *abgd*; des. ergo circulus transiens per puncta *c*, *o*, *v* transit etiam per punctum *f*; et hoc est. et secundum similitudinem huius ducam circulos equidistantes orizonti egredientes sub orizontem, neque est differentia inter hec, et erunt almucanterat cadentes in lamina super astrolabium meridianum.

P. 258, 5: Addit Maslen. quantum haec linea recta — sic linea *by*, licet in infinitum protrahatur, nunquam linee *dg* concurret. ex his[3]) manifestum est, quod consequens est, cum hic circulus equidistans zodiaco per polum circuli recti transiens hunc equidistantem recto medium secet, et hunc per zodiaci polum necessario transire.

praeterea in A fol. 160ᵛ col. 1—162ʳ col. 1 (col. 2 et f. 162ᵛ

---

1) Demum quidem E, quem in sequentibus secutus sum. contulit A. A. Bjoernbo, cui omnia debeo, quae de E rettuli.

2) Scriptura incerta; quae proxime sequuntur, non intellego.

3) Hic mg. A: in alio libro non erat hoc.

uacant) post subscriptionem p. 259 adlatam notae hae additae sunt per litteras adscriptas ad suos locos relatae: dixit Maslem. et si intenderet cet. (cfr. E ad p. 251, 15).

et est ei alius modus — *gz*. et illud est, quod d'. v.

dixit Maslem. et non declaravit — elongantur ab eo (cfr. E ad p. 255, 18).

et ex — *ef* in se. et illud cet.

capitulum, quod non est de libro, quod edidit Abualcacim Maslem filius Ameti — cuius hec est forma (seq. figura). cum ergo declaratum est — gradum, et hec est forma illius (seq. fig.). opus autem — tabularum. et laus sit deo creatori gentium.

Interpres Latinus praefationem praemisit, quam hic ex codicibus ADF dabo, quorum D contulit A. A. Bjoernbo, AF ego; in BCE deest, sicut etiam apud Commandinum.

Quemadmodum Ptolomeus et ante eum nonnulli ueteris auctoritatis uiri antiquas seculi scribunt historias, que cunctis disciplinalibus scientiis finis est, ipsa earundem omnium principium existit nature comitata seriem, cuius omnis fere terminus in originis meta concluditur. quod quoniam presentis est negocii, locus exigit ab integro exponi, quo plane constet, quonam presentis instituti spectet auspicium, ac ne longa fiat digressio, nichil prohibere uidetur, quin ad imitationem alterius translationis nostre hic quoque breuiter commemoremus, ne, si diutius insequamur, scribentis moram faciamus. narratur quippe, transacto primo et uniuersali diluuio, qua primum undis ad priores alueos reuersis arida patuit, senem cum filiis superstitem, cum ex Armenia temperatiores auras sequens inter Tigrim et Eufratem descendit, [et] in quarto climate, qua postea Babilonia surrexit, constitisse. hic ex nepotibus eius quidam, ut ferunt, filius primogeniti, plane quidem antequam nepotum successio aut trans Kascarum aut citra Rufam haut longe a Mesopotamie terminis diffunderetur, seu auita memoria commonitus seu diuino fortasse nutu com-

---

1. Ptolomeus] A, Tholomeus D, Ptholomeus F. 2. ystorias A. 3. *Ante* scientiis *del.* fcſ F. 4. exstitit F. 6. quonam] quam F. 7. auspitium A. fiat] fiẹṭat F. 9. scribendis F. 10. narratur] A, narrat DF. quippe] quidem F. et] DF, ac A. 11. qua] DF, quam A. 12. temperationes F. 13. sequens] A, *om.* DF. tygrim A, tigrran D, tigrum F. et] *deleo.* 15. ex] A, z (*h. e.* et) DF. 16. kacarum F. 17. rufan A. haud A. Mesopotacie A. 18. auita — seu] A, *om.* DF. nutu fortasse DF.

motus primus sidereos cursus sequens effectus mirari cepit, a quo paulatim sequentis etatis studium in orbem deuiatum in tantum usque accreuit, quoad plane demum deprehenderet, omnem superioris mundi scientiam principe loco in geminas diuidi species, in motus celestes et motuum effectus, tanto quidem interuallo discretas, quanta est inter disciplinale studium et naturalem speculationem distantia. quarum eius, que motum sequitur, omnis uis et ratio in numero, mensura et proportione constat, ut omnis matheseos discipline et primordialis et finalis extiterit causa. est enim stellarum motus omnino bipartitus, in eundem et diuersum, quorum alter accidentalis omnibus idem, alter proprius omnifariam diuersus atque eidem contrarius, uterque circularis, ut necesse fuerit ad concepti artificii constitutionem et dimensionem circulorum et habitudini ad inuicem ipsorumque motuum momentis singula proponi studia; quorum quoniam primi traduntur autores Indi, Perse et Egyptii inuentionem secuti sunt, que disciplina primis ordinauit gradibus. idem ergo motus quoniam equabilis est circuli super centrum et axem inmobilem omnia continentis spere, seorsum hunc scribendum duxit Tholomeus quippe primum in ipso tanquam uestibulo astronomie quasi thema quoddam totius studii proponens, prout idem diuersi principium et equalitatem inequalitatis cardinem intellexit nec, opinor, sine imitatione Abracaz, quem in omni celesti motu auctorem habet, quemadmodum Sicheum in motus effectu. ex quibus et duo Ionica lingua collegit uolumina, in prima[m] sintasim, in secunda tetrastim, Arabice dicta almagesti et alarba; quorum almagesti quidem

---

1. sidereos] sydereos A, sidereos m̤ D, si deos F. 2. orbe D. deuiatum] A, d'nratum D, d'uiatam F. 3. tantum] A, terra D, tm̄ F. plane] DF, plene A. demum] A, deinde DF. deprehenderet] A, comprehenderet DF. 4. diuidi] A, diuide DF. 6. disciplinale] A, disciplinare DF. 7 eius] est F. 9. extiterit] DF, existeret A. 10. motus stellarum DF. omnino] A, *om.* DF. bipertitus F. 11. actualis F. omniphariam A. 12. eadem F. ut] A, z (*h. e.* et) DF. 13. fuerit] A, fuit DF. 15. auctores F. 16. Egiptii F. secuti] F, sequti D, secuta A. 17. equa[bi]lis A. 19. dixit F. Pth's D. 22. oppinor A. 23. Abracaz] A, abrathaz D, abrachaz' F. quem] A, quod D, ꝗ F. quemadmodum] A, quendam DF. 24. effectu] *in ras.* A. et] A, etiam D, autem F. yonica DF. 25. sinthesim DF. secundam F. tetrasim F.

Albeteni commodissime restringit, tetrastim uero Albumasar non minus commode exampliat. in utroque et ipse et sequaces eius eas diuidentes ordinant, ut, quoniam altera submota alteram relinqui inpossibile est, nec conuertitur illa naturaliter. ut finis est disciplinalis studii, naturalis quoqu speculationis existat origo; cuius prior pars superioris mundi, ut sequens inferioris, naturam contemplatur, id autem est materiales rerum causas, quemadmodum illa formales, omnis uidelicet geniture principia post primam ipsam causam utrumque mouentem, ut in eo, quod de essentiis instituimus, plenius patebit. cum itaque motus quidem sit huiusmodi, effectus uero motum consequens, omne hoc studium ab eodem motu rectissime inchoat. quod igitur omnium humanitatis studiorum summa radix et principium est, cui potius destinarem quam tibi, quem primam summamque hoc tempore philosophie sedem atque inmobiliter fixam uaria tempestate fluitantium studiorum anchoram plane quidem, ut noui, et fateor; nec enim diis placeat, me, sicut iners uulgus solet, inuidia teneat, ut sponte quidem aut mendatio locum prestem aut ueritatem dissimulem; tibi, inquam, diligentissime preceptor Theodorice, quem haut equidem ambigam Platonis animam celitus iterum mortalibus accomodatam. quo factum est principaliter, ut non aliter, quam aureis culmis Cererem, maturo palmite Bachum, unum te Latini studii patrem astronomie primitiis donandum iudicarim, quippe cum nec ego, quod offerrem, melius haberem nec tibi sapientie dono quicquam acceptius cognoscerem, secundo uero, ut id, quod solertiam tuam minime latere potest, aliis quoque per te innotescat

---

1. Albeteni] D, albetera A, almatenim F. comodissime D, commodisse F. tetrastim] D, tetrastum A, tetrasī F. Albumasar] D, albumaxar A, albunasar F. 2. comode D. exempliauit D. 3. summota A. 5. existat] A, extitit DF. 7. autem] A, ea DF. 9. in] A, de DF. 10. patebit] A, patebat DF. 11. motum] A, motuum DF. 13. summi A. destinantem D. 14. quem] A, quam DF. 15. inmobilem D. fluitantium] A, fluentium DF. 17. diis placeat] A, displaceat D, displiceat F. inhers A. volgus F 19. quem] A, quam DF. 20. haut] DF, aut A. 21. accomneodatam D. 22. maturo] A, maturato DF. 23. primitiis] A, principiis DF. iudicaꝝ F. 24. quod] A, quid DF. offerem F. 26. aliis — te] A, per te aliis DF.

interim, quanta presumptione astronomie nomen usurpant, qui necdum principium eius uiderint, que sine tribus premissis ita recte possibilis est, ut Ycarus uolare potuit, nisi forte his, qui nouo freti ingenio conuersis discipline gradibus a fine incipiunt, qui tamquam neglecto naturali gressu retrocedentes postpositis nimirum luminibus cecum carpant iter necesse est. tertio uero, ut, quoniam tanti uiri primarium hoc opus celestisque scientie quasi clauem quandam labor noster nunc tandem Latio confert, antequam in profanas insidiantium manus incideret, tua sanctissima constaret auctoritate. quantam enim putas hominum partem hoc tempore superstitem, que propria contenta sorte non alieni cupiditate boni ferueat aut potius odio contabescat, que passio maxime Latinitatis inopiam hucusque fouit nec, dum licet, pereunte materia quiescens; quin me quoque, qui longe inter alios latere putabam, usque adeo saepius inpellat, ut tanquam cedens inuidie uoto remisso tanto labore potius ad commune quodlibet uiuendi negotium confugiam, cum presertim cunctis iam animi diuitiis postpositis nichil preter fortuitas opum sarcinas in pretio uideam, nisi unum te uirtutis exemplar haberem, quem nec labor uincit nec delicie temperant nec denique potentissima peruertit ambitio, ut tu quoque ceteris diffugientibus deserte et tamquam mediis exposite fluctibus philosophie naufragium patiaris. tuam itaque uirtutem quasi propositum intuentes speculum ego et unicus atque illustris socius Robertus Ketenensis nequitie dispicere, licet plurimum possit, perpetuum habemus propositum, cum, ut Tullius meminit, misera sit fortuna, cui nemo inuideat. his habitis, ne diu differamus, ab ipsis eius uerbis tractatus initium statuamus non alia transferendi lege, quam qua id ipsum Maslem in Arabicam transtulit.

---

1. interim] A, *om.* DF. 3. his] A, is D, hiis F. 5. tanquam DF. retrocedentes] A, retroducentes DF. 7. primarium] A, primatem DF. 9. prophanas F. insidiantium] A, *corr. ex* incidiantium F, m̄diantium D. 16. comune D. uiuendi] AD, cozuēdi F. 18. opum diuicias F. 19. te] *om.* F. 21. tamquam] AD, tanquam F. mediis] A, medie DF. 22. exposite] A, exponitur D, expositus F. 24. Robertus] DF, Rodobertus A. Ketenensis] DF, Keten̄sis A. dispicere] A, duplicem DF. 25. possit] DF, possēt A. 26. his] A, hiis DF. 28. Maslem] Masylem A, molle D, maslen F.

Interpretationem Latinam uulgo Rodolfo Brugensi tribuunt (Wüstenfeld, Die Übersetzungen Arabischer Werke in das Lat. p. 51 sq.; Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 77) inscriptione confisi editionis principis (Basil. 1536): Rodulphi Brughensis ad Theodorichum Platonicum in traductionem planisphaerii Claudii Ptolemaei praefatio. quae cum in nullo, quod sciam, exstet codice, exiguae auctoritatis est, praesertim cum ipsa praefatio ab editore suo arbitrio pessumdata sit; crediderim, titulum illum editorem ipsum finxisse alio similis argumenti opere Maslemi deceptum, quod re uera interpretatus est Rodolfus Brugensis (Descriptio cuiusdam instrumenti, cuius usus est in metiendis stellarum cursibus, per Rodolfum Brugensem Hermanni Secundi discipulum, u. Wüstenfeld l. c. p. 52 sq.). uerum uidit Jourdain (Forschungen über Alter u. Ursprung der lat. Übersetzungen d. Aristoteles, übers. v. Stahr, p. 109 sq.), titulum, qui solus traditus sit, undique confirmari: Planisperium Ptolomei H e r m a n n i S e c u n d i translatio (sic A initio praefationis et cod. Paris. 7377 B, qui ipse quoque praefationem habet; in DF nullus titulus). de Roberto amico loquitur Hermannus etiam in nota post e q u i n o c t i a l i p. 229, 12:

quem locum a Ptolomeo minus diligenter perspectum cum Albeteni miratur et Alchoarismus, quorum hunc quidem ope nostra Latium habet, illius uero comodissima translatione studiosissimi Roberti mei industria Latine orationis thesaurum accumulat, nos discutiendi ueri in libro nostro de circulis rationem damus.

etiam p. 234, 9 post c o r p o r e a interpres de suo addit haec:

quod quamquam, ut supra meminimus, alii XVI alii XVIII punctis minus inueniant, non tamen in ortu signorum magnopere curandam gignit discordiam.

iam ex ea nota, quam supra p. CLXXXI e mg. E adtulimus ad p. 257, 15, adparet, a l i a m quoque t r a n s l a t i o n e m exstitisse. cuius haec praeterea uestigia e mg. codicis E collegit Bjoernbo:

1. quem] ABD, *om.* C, quod E, ꝗ F. a] z C. Ptolomeo] AB, Tholomeo CDEF. 2. Albeteni] AD, albatecií B, albetē C, *mg.* albetr~; albategni EF. alchunarisimus C. 3. latinitas *mg.* C. comodissima] AB, commodissima CDEF. 4. Roberti] CDEF, Rodberti A, Rudberti B. 7. meramimus E. XVI] 19 [15]E. XVIII] 68 B. 8. mag⁰ B, magno opere CE. 9. gingit B.

ad p. 239, 4: aliter. et hoc quia, cum ducetur *ek* in id, quod relinquitur de duplo *ef* cum quadrato *et*, proueniet quadratum *ek*, quia etiam *tk* equatur *bt*, que subtenditur angulo recto, cuius alterum latus *et* et reliqua circuli minoris semidiameter (supra scr. -tri) est.

ad p. 252, 5: alia translatio. erit nota *k* nadair polo circuli signorum in potentia. et manifestum est, quod hoc erit, secundum quod aperiuntur, quoniam circulus transiens per hanc notam et per duas oppositas notas secundum diametrum in circulo [in circulo] signorum secat etiam equatorem in duo media, et erunt isti circuli positi loco circulorum maiorum stantium super orbem signorum ortogonaliter.

ad p. 252, 25: alia translatio. dixit Meslē. quando facies circulum equidistantem circulo signorum, erit digrediens a circulo signorum cum quantitate latitudinis stelle. et prohice arcum, qui transit per polum signorum, qui est *k* in propositione premissa huic, et per gradum stelle in orbe signorum et secat orbem signorum in duo media et equatorem.

ad p. 258, 23: a⟨lia⟩ tra⟨nslatio⟩. et oportet ex hoc, ut sit possibile in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad equatorem, signari stellas, quamuis non lineentur omnes circuli descripti. et secabimus secundum proportiones circulorum equidistantium equatori, et cum diuisione equatoris solius, et in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad orbem signorum, non est possibile hoc. sed oportet, ut lineentur omnes circuli aut plures eorum ad demonstrandum locum, ubi oporteat poni stellas, et de iustioribus rebus est, ut compleamus in utraque harum duarum notarum, quod fecimus in spera, ut ponamus circulos, qui reperiuntur causa equatoris, illos, qui sunt meridiei, et illos, qui sunt equidistantes equatori, et circulorum causa circuli signorum repertorum illos, qui sunt propinquiores. et si non possint hec omnia lineari in lamina, reliquum est, ut lineentur circuli transeuntes per duos gradus aut tres aut sex, cum sit hec descriptio media, quia isti numeri sunt communicantes cum XXX numero graduum signorum et cum XXIIII numero longitudinis equatoris ab utroque tropicorum fere, donec lineentur circuli tropicorum et circuli meridiei, qui transeunt per signa. et non erit in longitudinibus secundum aliud exemplum repertis diuersitas, si deus uoluerit.[1])

1) Hic sequitur subscriptio supra p. CLXXX not. 1 adlata.

Cfr. quod A ad p. 257, 15 mg. notam habet ei similem, quam supra p. CLXXXI e mg. codicis E adtuli; inc. in alio. dixit Maslem. et ex complemento, des. equatur arcui *dt*. cod. A omnino cum alio codice collatus est (u. p. 236, 16; 237, 24; 251, 29; 252, 1, cfr. p. 236, 10; 239, 11, 24; 240, 1, 18; 241, 3; 248, 1; 249, 4), qui p. 243, 9, 10 solus uerum seruauit.

codicum nostrorum, si summam spectes, optimus est A (u. p. 239, 12; 240, 20; 247, 3; 249, 15), quamquam is quoque suos habet errores (p. 245, 1; 251, 1) interpolationesque (p. 230, 1; 235, 1). ad eum adcedit B, uelut in interpolationibus p. 229, 12; 238, 24 glossisque p. 239, 13 et p. 229, 1, ubi glossema turbas fecit, p. 239, 14, ubi A errorem correxit, B eum propagauit, cfr. p. 237, 24; 252, 7 (de A cfr. p. 239, 14) et p. 241, 4, ubi error communis in A correctus est. sed B ab homine imperito scriptus est, qui saepe ridicule peccat (p. 229, 4; 230, 18; 234, 24; 235, 7, 22; 238, 4; 242, 8, 16, 19; 247, 2, 26; 249, 19; 254, 22). D solus uerum praebet p. 248, 25, cum E p. 237, 13. CE saepe conspirant et in bonis scripturis (p. 254, 6; 257, 24, cfr. p. 240, 14) et in erroribus (p. 236, 10, ne plura), lacunis (p. 232, 10; 233, 6; 252, 25 [1]); 253, 4; 257, 3), interpolationibus (p. 234, 4; 244, 13?; 245, 5), mutationibus arbitrariis (p. 242, 21—22; 243, 5; 250, 27; 252, 5, 22; 255, 7; 256, 1; cfr. p. 250, 2). hoc in genere C saepius peccat (p. 228, 19; 229, 17; 231, 10; 232, 1; 234, 7; 245, 24; 251, 26; 257, 10), sed etiam E solus (p. 231, 18; 233, 12, 25; 235, 25; 241, 28; 246, 7; 249, 24; 257, 6; interpolatio est p. 244, 11, lacuna p. 253, 25, scripturae uariantes p. 235, 11; 239, 14). cod. E semper numeris Arabicis utitur, ut plerumque etiam B (hic mixtos habet p. 245, 13 al.). DE opusculum in differentias XVI uel XVII distinxerunt. F in praefatione proxime ad D adcedit, cod. Paris. 7377 B ad A. [2]) editio princeps codicem C eiusue sequacem usurpauit; nam non modo p. 253, 4—8 lacunam codicum CE praebet, sed etiam p. 248, 26 cum C solo nisi pro ubi ($\overset{i}{u}$ ABE). Commandinus editionem principem sequitur et id solum egit, ut uerba obscura interpretis planiora et elegantiora redderet (p. 248, 26 si scripsit).

1) Hic E mg.: et propter hoc transeunt isti circuli per longitudinem *em* et *en*.

2) Memorabilis est uocabuli q. e. diametros declinatio, cfr. p. 233, 5. feminini generis est p. 234, 15, 26.

Cap. III.

De tabulis manualibus.

Ex introductione Ptolemaei ad *Προχείρους κανόνας* hucusque paucis nota, quam infra p. 159 sqq. edimus, ordinem tabularum in illo opere hunc fuisse constat:

1) *κανόνες ἐπισημοτέρων πόλεων* longitudinis latitudinisque (ut in Geographia Ptolemaei), u. p. 159, 14.

2) *αἱ συναναφοραὶ τοῦ τε διὰ μέσων καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας καὶ ἑπτὰ παραλλήλων τῆς οἰκησίμου* (cfr. Synt. II 13), u. p. 159, 16; 160, 2.

3) *προκανόνιον βασιλέων*, u. p. 160, 8.

4) *ὁμαλαὶ πάροδοι ἡλίου καὶ σελήνης εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὡρῶν*, u. p. 160, 9 sqq.

5) *κανὼν ἀνωμαλίας ἡλίου καὶ σελήνης*, u. p. 161, 6; 166, 21.

6) *ὁμαλαὶ πάροδοι τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος*, u. p. 160, 10—11.

7) *αἱ κατὰ μῆκος διαστάσεις τῶν περὶ τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοίρου πλάτους καὶ τετάρτου μεγέθους πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος*, u. p. 160, 13—17 coll. p. 167, 14 sqq.

8) *ὁμαλαὶ πάροδοι τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὡρῶν*, u. p. 160, 12.

9) *κανόνες τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 160, 17 coll. p. 169, 15 et Synt. XI 11.

10) *ἡλίου πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχώρησις*, u. p. 170, 20.

11) *σελήνης πρὸς τὸν διὰ μέσων παραχώρησις*, u. p. 171, 8.

12) *τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ πλάτος παραχωρήσεις*, u. p. 171, 22.

13) *στηριγμοὶ τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 173, 13 sqq., cfr. Synt. XII 8.

14) *φάσεις τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 174, 2; Synt. XIII 10.

15) *σελήνης παράλλαξις ἐν τοῖς ἑπτὰ παραλλήλοις*, u. p. 174, 15 sqq.

16) *κανόνιον διορθώσεως*, u. p. 175, 14—15; Synt. VI p. 522.

17) *ὁριζόντων καταγραφή*, u. p. 176, 6—7; Synt. VI 12.

18) *προκανόνιον*, u. p. 176, 17 sqq.; 178, 3.

19) *σεληνιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια*, u. p. 177, 23; Synt. VI p. 520.

20) *κανόνιον προσνεύσεων*, u. p. 179, 18 sqq.; 183, 22 sqq.; Synt. VI 12.

21) *ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια*, u. p. 182, 23; Synt. VI p. 519.

Collectionem tabularum, quae hunc ordinem ipsum praeberet, in nullo codice inueni, neque genuinos *Κανόνας προχείρους* Ptolemaei hodie exstare credo. sed quae in multis codicibus inueniuntur compositiones tabularum astronomicarum, sine dubio magna ex parte ab opere Ptolemaei, quod diu in usu fuit, deriuatae sunt. in antiquissimo horum codicum, Vatic. Gr. 1291 s. IX, fol. 1v manu posteriore adscriptum est: *σχόλια σὺν θεῷ εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τοῦ Πτολεμαίου ἀπὸ φωνῆς Ἡρακλίου τοῦ τῆς εὐσεβοῦς λήξεως γεγονότος ἡμῶν βασιλέως*[1]), et in ceteris quoque interdum tabulae nomine

1) Haec sunt: *Εἰδέναι δεῖ, ὅτι ἡ σύστασις τοῦ κανόνος γέγονεν ἐν τῇ κατ' Αἴγυπτον Ἀλεξανδρείᾳ ἐπὶ τοῦ α' ἔτους Φιλίππου τοῦ μετ' Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α̂ πληρωθείσης ὥρας ϛ̂ ἡμερινῆς καὶ ἀρξάμενον ζ̂ ὡς πρὸς τὸν Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν.*

ὅτι κατ' Αἰγυπτίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς οἱ μῆνες οὕτως ὀνομάζονται Θώθ, Φαοφί, Ἀθύρ, Χυάκ, Τυβί, Μεχίρ, Φαμενώθ, Φαρμουθί, Παχών, Παυνί, Ἐπιφί, Μεσορί, καὶ ἐπαγόμεναι, καί ἐστι παρ' Ἀλεξανδρεῦσιν ὁ Θὼθ ὁ παρὰ Ῥωμαίοις Σεπτέμβριος καὶ κατὰ τάξιν οἱ λοιποί· τὴν δὲ εὕρεσιν τ⟨ῶν⟩ παρ' Αἰγυπτίοις μηνῶν ἑξῆς ἐροῦμεν.

⟨ὅ⟩τι κατὰ Ῥωμαίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς ὁ ἐνιαυτὸς ἡμερῶν ἐστι τξ̄ε δ', κατὰ δὲ Αἰγυπτίους ἡμερῶν τξ̄ε μόνον.

⟨κ⟩ανόνιον καλοῦμεν τὴν οἱανδήποτε πραγματείαν κἂν πλειόνων τυγχάνῃ πτυχίων, στίχον δὲ τὸν κατὰ τὸ κοινὸν ἔθος ὀνομαζόμενον στίχον τὸν ἀπὸ ἀριστερῶν ἐπὶ δεξιὰ ἀναγινωσκόμενον, σελίδιον δὲ τὸ ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἀναγινωσκόμενον ἐπὶ τὸ κάτω.

οτι ὁ ζῳδιακὸς κύκλος διαιρεῖται εἰς μέρη ι̅β̅, τουτέστι Κριόν, Ταῦρον, Διδύμους, Καρκίνον, Λέοντα, Παρθένον, Ζυγόν, Σκορπίον, Τοξότην, Αἰγόκερων [corr. ex *-ρον*], *Ὑδριχόον, Ἰχθύας.*

ὅτι ἑπόμενα ζῴδια καλοῦνται τὰ ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ταῦρον καὶ Διδύμους καὶ ἐφεξῆς, προηγούμενον δὲ τὸ ἀνάπαλιν ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ἰχθύας καὶ Ὑδριχόον.

ὅτι ἐποχή ἐστιν ἡ μοῖρα, ἐν ᾗ καταλαμβάνεται ὅ τε ☉ καὶ ἡ ☾ καὶ ἕκαστον τῶν πλανητῶν· εἰσὶ δὲ οὗτοι κατὰ τάξιν· Φαίνων, Φαέθων, Πυρόεις, Ἥλιος, Φώσφορος, Στίλβων, Σελήνη.

Ptolemaei iniuria inscribuntur. codices huius generis, quos quidem nouerim, hic enumerabo, omisso codice pulcherrimo Vatic. 1291, cuius descriptionem adcuratam dedit Franciscus Boll, Sitzungsber. der bayer. Akad. d. Wiss., philos.-philol. Classe. 1899 p. 113 sqq., et codicibus Theoninis Leid. Gr. LXXVIII s. IX et Laur. XXVIII 26 s. IX—X, quibus usus est Hermannus Usener, Chronic. III p. 363 sqq.

Vatic. Gr. 208 (u. supra p. VI) f. 23—132v has tabulas habet cum breuibus introductionibus notisque marginalibus: *Κλαυδίου Πτολεμαίου*[1]) *πρόχειροι κανόνες* f. 23r.

ὅτι ἕκαστον τῶν ζῳδίων διαιρεῖται εἰς λ̄ μέρη, ἃ καλοῦνται μοῖραι, καὶ ἡ μοῖρα διαιρεῖται εἰς ξ̄ μέρη, ἃ καλεῖται ἑξηκοστὰ πρῶτα λεπτά, καὶ τὸ ἓν πρῶτον λεπτὸν διαιρεῖται εἰς ἑξήκοντα πάλιν, ἃ καλεῖται δεύτερα λεπτά· πλέον δὲ τῶν δευτέρων λεπτῶν ἐν τῷ προχείρῳ κανόνι παραλαβεῖν οὐκ ἀναγκαῖον.

οτι μοῖραι ἐπὶ μοίρας πολυπλασιαζόμεναι μοίρας ποιοῦσιν, μοῖραι δ' ἐπὶ πρῶτα λεπτὰ ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν ξ̄, γίνονται μοῖραι, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα μένουσι λεπτὰ πρῶτα· μοῖραι δὲ ἐπὶ δεύτερα λεπτὰ πολυπλασιαζόμεναι ποιοῦσι δεύτερα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν ξ̄, ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα ποιοῦσι δεύτερα λεπτά· ἐφ' ὃ γὰρ ἂν πολυπλασιασθῇ μοῖρα, φυλάττει ἐκεῖνο τὸ εἶδος, ἐφ' ὃ πολυπλασιάζεται, τουτέστι, κἂν ἐπὶ μοίρας, μοίρας φυλάττει, κἂν ἐπὶ πρῶτα λεπτά, πρῶτα γίνεται, κἂν ἐπὶ δεύτερα, δεύτερα. — eadem manus in Vatic. 180 s. XII scholia nonnulla scripsit, maxime initio, ideoque saeculi X esse nequit; sed antiquitatis speciem adfectat.

1) Sicut negari nequit, uestigia Ptolemaei et in rebus et in ordinatione inueniri, ita dubito, an nomen eius ideo maxime additum sit, ut hae tabulae iis opponantur, quae f. 5—20v exstant, quarum hic est titulus: *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πζ̄ μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάντων πρός τε ἔτη Ῥωμαικὰ καὶ πρὸς τὸν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινόν, ἔτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ ,ϛωοϛ ἔτος ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως* (h. e. anno 1368); des. *τὰ δὲ μεταβληθέντα κανόνια καὶ παρ' ἡμῶν ἐξετασθέντα ἀπὸ τῶν ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει εὕρηνται μηδὲ τὸ βραχύτατον σφαλλόμενα ἢ τῆς ἀκριβείας ἐκπίπτοντα· ἀμερίμνως γοῦν χρῆσθαι τουτοισὶ δέον καὶ μηδὲν ὑποπτεύειν,*

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης
f. 24^v ἔτη ἁπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
f. 25^r μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
f. 25^v ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης
f. 26^r ὧραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης
} = Ptolemaei nr. 4.

f. 26^v — 29^r κανὼν ἀνωμαλίας ☉ καὶ ☾ = Ptolemaei nr. 5.
f. 30^v — 36^r κανόνες ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1
f. 36^v — 52^r ἀναφορῶν κανόνια = Ptolemaei nr. 2.

f. 52^v πῶς ἂν τὰς ἐν ἑτέρᾳ οἰκήσει διδομένας ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας ἰσημερινὰς μεταλάβωμεν πρὸς τὰς ἀπὸ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας, inc. διαλαβόντες, des. μεσημβρίας.

f. 53^r περὶ τῆς πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα διακρίσεως, inc. ἑξῆς δὲ καί, des. καὶ ὥρας ε̄.

f. 53^v — 54^r περὶ ὡροσκόπου, inc. διαλαβόντες, des. τμα ια̅. περὶ μεσουρανήσεως, inc. λαμβάνεται, des. μεσουρανοῦσαν.

f. 54^r — 55^v ὀρθὴ σφαῖρα σὺν μεσουρανήματι.

f. 56 περὶ τῆς κατὰ μῆκος τῆς σελήνης ψηφοφορίας, inc. ἑξῆς δέ, des. μοι. ϛ̄ κγ΄.

f. 57^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε̄ κλιμάτων συναγομένων ὁμαλῶν κινήσεων ☉ καὶ ☾, inc. καθόλου μέν, des. π̄δ̄ μζ΄.

f. 57^r — 58^r περὶ τῆς τῶν ε̄ πλανωμένων κατὰ μῆκος ψηφοφορίας, inc. ἑξῆς δὲ καί, des. ξ^α θ΄.

f. 58^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε κλιμάτων συναγομένων ὁμαλῶν παρόδων τῶν ε̄ πλανωμένων, inc. ἔτι δέ, des. ἔκκειται.

f. 58^v — 61^r κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε̄ ἀστέρων
f. 61^v — 62^r ἔτη ἁπλᾶ τῶν ε̄ ἀστέρων
f. 62^v — 63^r μῆνες Αἰγύπτιοι
f. 63^v — 64^r ἡμέραι Αἰγύπτιαι τῶν ε̄ ἀστέρων
f. 64^v — 65^r ὧραι ἀπὸ μεσημβρίας τῶν ε̄ ἀστέρων
} = Ptolemaei nr. 8.

f. 65^v — 80^r κανὼν ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.

ὡς ἐκ τούτων χεῖρον εὑρεθήσεται ἡ ἀκριβὴς συζυγία ἤπερ διὰ τῆς Πτολεμαίου συντάξεως. idem opus Isaaci inueni in Vat. Gr. 1411 s. XV f. 160^v — 164^r, Vat. Urbin. Gr. 80 s. XV f. 101 sqq., Marc. 323 f. 211 — 214, f. 287^v — 382^v, Paris. Gr. 2400 f. 41 — 44^r, f. 44^v — 70, Scorial. Υ-III-21 s. XIV, Vindob. 160 s. XV f. 45^v — 54^v. de Vat. 1059 (f. 78 — 108^r) u. Usener, Ad hist. astronomiae symbola, Bonn 1876.

f. 80^v *περὶ τροπῶν*, inc. *ἐπεὶ δέ*, des. ☉ *καὶ* ☾. *περὶ τῆς τοῦ ἡλίου λοξώσεως*, inc. *καταλαμβάνεται*, des. *ἀκολούθως*. *περὶ τῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κατὰ πλάτος τῆς σελήνης ἀποστάσεως*, inc. *καταλαμβάνεται δέ*, des. *δηλοῦντος*. *περὶ τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ καταβιβάζοντος*, inc. *τὸν δὲ* ☊ *καὶ* ☋, des. *μοι.* $\overline{\sigma o}$.

f. 81^r—83^r *κανὼν ἡλίου λοξώσεως καὶ σελήνης πλάτους* = Ptolemaei nr. 10—11.

f. 83^v *κανόνιον μερῶν ὥρας τῶν ὁμαλῶν κινήσεων* ☉ *καὶ* ☾.

f. 84 *περὶ τῶν κατὰ πλάτος ἀπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων ἀποστάσεων τῶν* $\overline{\epsilon}$ *πλανωμένων*, inc. *ἔτι δὲ καί*, des. *μοι.* $\overline{\delta}$ *ιη´*.

f. 85—89^v latitudines V planetarum = Ptolemaei nr. 12.

f. 90^r *περὶ στηριγμῶν*, inc. *ἑξῆς δὲ καί*, des. *καὶ λεπτὰ ϛ´*.

f. 90^v—92^v *στηριγμοὶ διακεκριμένοι* V planetarum = Ptolemaei nr. 13.

f. 93—94^r *περὶ φάσεων*, inc. *ἑξῆς δὲ καὶ περί*, des. *κϛ ἔγγιστα μοιρῶν*.

f. 94^v—97^v *φάσεις ἑῴας ἀνατολῆς* et *ἑσπερίας δύσεως* V planetarum = Ptolemaei nr. 14.

f. 98^r *φάσεις τῶν* $\overline{\epsilon}$ *ἀστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 98^v *φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον*
f. 99^r *μέγισται ἀποστάσεις τῶν δύο ἀστέρων* } = Ptolemaei nr. 14, cfr. p. 174, 3—4.

f. 99^v *κανὼν μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς*.

f. 100 *περὶ τῶν τῆς σελήνης παραλλάξεων*, inc. *διαλαβόντες*, des. *ἀνέμου*.

f. 101—107^v *παράλλαξις* VII climatum = Ptolemaei nr. 15.

f. 108 *παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 109^r *κανόνιον διορθώσεως* = Ptolemaei nr. 16. ib. col. 2 *περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων*, inc. *δεδειγμένης δὲ καί*, des. f. 113^v *ἐπισκέψεις*.

f. 111^r *προκανόνιον* = Ptolemaei nr. 18.

f. 113^r—114^r *περὶ σεληνιακῶν ἐκλείψεων*, inc. *τῶν οὖν συνοδικῶν*.

f. 114^v—115^r *περὶ τῶν τῆς σελήνης προσνεύσεων*, inc. *τῶν δὲ κατὰ τούς*, des. *τὴν πρόσνευσιν*.

f. 115^r—117^r *περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων*, inc. *ἔτι δὲ καί*, des. *ἐπισημασιῶν*.

f. 117^r—119^r *τοῦτο τὸ ὑπόδειγμα τῆς τοῦ ἡλίου ἐκλείψεως οὐχ εὑρίσκεται κείμενον ἐν τοῖς βιβλίοις, ὕστερον δέ που εὑρεθὲν παρά τινος προσετέθη*, inc. *ἵνα δὲ καί*, des. *κατειλημμένοις*.

f. 119r — 120v *περὶ τῶν τοῦ ἡλίου προσνεύσεων*, inc. *ἑξῆς δὲ ὄντος*, des. *γινομένην*.

f. 120v *ζήτει τὰ κανόνια τῶν ἐκλείψεων* ☉ *καὶ* ☾ *καὶ τὴν καταγραφὴν τῶν ὁριζόντων κύκλων ὁμοίως καὶ τὸ κανόνιον τῶν παραλλάξεων*.

f. 120v — 121r *περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἐποχῆς*, inc. *τὴν δὲ ἐποχήν*, des. *τυγχάνωσιν*.

f. 121r *ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 121v *κανὼν σεληνιακῶν ἐκλείψεων* = Ptolemaei nr. 19.

f. 122r *κανὼν ἡλιακῶν ἐκλείψεων* = Ptolemaei nr. 21. *κανόνιον μεγέθους* ☉ *καὶ* ☾ = Syntax. VI p. 522 col. 2.

f. 122v *ὁριζόντων καταγραφή* = Synt. uol. I tab. cum descriptione codicis B.

f. 123r *κανόνιον προσνεύσεων* = Ptolemaei nr. 20.

f. 123v *κανόνιον ἡλίου ἀπὸ ἰσημερίας*.

f. 124r *κανὼν ἐξάρματος πόλου καὶ ὡρῶν ὑπεροχῆς*.

f. 124v *κανὼν σελήνης ἐκ συνόδου*.

f. 125r *κανόνιον ἰσημερινῶν ὡρῶν καὶ παραλλάξεων εἰς τὰς ἐκλείψεις*.

f. 125v tabula quaedam imperfecta.

f. 126r *ἐν τῷ Περσικῷ* (mg. *γρ. εἰς τὸ Περσικόν*), inc. *εἰ θέλεις εὑρεῖν*, des. *οὐδαμῶς*.

f. 126v—129r *κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέρων τῶν μέχρι δεκαμοιρίου πλάτους*[1]) = Ptolemaei nr. 7.

f. 129v—130r *περὶ μελῶν ζῳδίων*.

f. 130v *κανόνιον τῶν λ̄ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανομένων ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν*.

f. 131r *ὁ μετα . . . . ἀπὸ α̅ης μοι. ἕως κ'*, des. *περιερχόμενος προσθ . . . .*

f. 131v *κανόνιον τῶν ἑκάστης ἡμέρας ὡρῶν καὶ λεπτῶν ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 132r *κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὡρῶν καὶ λεπτῶν τῶν ι̅β̅ μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ*.

f. 132v *κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὡρῶν καιρικῶν καὶ λεπτῶν τῶν ι̅β̅ μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ*.

Vatic. Palat. Gr. 137 s. XIV—XV (cfr. Stevenson, Codd.

---

1) Incipit, ut catalogus stellarum in Vat. 1291 f. 90v, ab ea, quae *ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* (*μῆκος ο̅ ο̅, πλάτος βο ο̅ ι̅, μέγεθος α'*).

Palatini Gr. p. 66 sq.)[1]) fol. 30—44^{r} *Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες.*

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ☉ *καί* ☾ }
ἔτη ἁπλᾶ ☉ *καὶ* ☾ }
μῆνες Αἰγύπτιοι ☉ *καὶ* ☾ } = Ptolemaei nr. 4.
ἡμέραι ☉ *καὶ* ☾ }
ὧραι ἀπὸ μεσημβρίας ☉ *καὶ* ☾ }
κανὼν ἀνωμαλίας ☉ *καὶ* ☾ = Ptolemaei nr. 5.
κανὼν ☉ *λοξώσεως καὶ* ☾ *πλάτους* = Ptolemaei Nr. 10—11.
κανὼν μεγέθους ☉ *καὶ* ☾ = Synt. VI p. 522 col. 2.
κανὼν ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.
κανὼν ἐξάρματος πόλου καὶ ὡρῶν ὑπεροχῆς.
κανὼν ἰσημερινῶν ὡρῶν καὶ παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις.
κανὼν σελήνης ἐκ συνόδου.
ὁριζόντων καταγραφή = Synt. uol. I tab.

f. 44^{v} *ἐξήγησις τῶν δύο κανονίων τοῦ τε ἀπὸ ἰσημερίας* ☉ *καὶ τοῦ τοῦ ἐξάρματυς τοῦ πόλου καὶ τῆς ὑπεροχῆς τῶν ὡρῶν*, inc. *ὅσα μὲν οὖν εἰς σαφήνειαν*, des. *εἰς τὰς ϱ̅π̅ χρησόμεθα.*

f. 45^{r} *κανόνιον μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς.* f. 45^{v} uacat.

f. 46^{r}—79^{v} *κανόνιον εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε̅ ἀστέρων κτλ.* = Ptolemaei nr. 8.

f. 80—82^{v} *ἐποχαὶ ἀπλανῶν ἀστέρων μέχρι δεκαμοίρου* = Ptolemaei nr. 7.

f. 83 *περὶ μελῶν ζῳδίων.*

f. 84 *ὧραι καὶ λεπτὰ τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.*

---

1) Folia praemissa *c, d, e*^{r} ea continent, quae edidit Hultsch, Heronis rell. p. 41, 2—47, 3. f. 118^{v} inter alia legitur: *Μάρκου Ἐπιφανίου τάχα δὲ καὶ ἱερέως ἐστὶν ἡ βίβλος αὕτη.* quae exstant f. 119—123 *περὶ ἀστρολάβου κύκλων* (corr. ex *κύκλου*) *καὶ ἑτέρων ἄλλων ὀργάνων καὶ πόλων* ☾ *Κλαυδίου Πτολεμαίου* (corr. ex *πτολομέου*), e Syntaxi excerpta esse uidentur; inc. *καὶ τοῦτο ἀναγκέον εἰδέναι*; f. 121^{v} *ὁριζόντων καταγραφή.* f. 124^{r} notulae, inter quas: *βιβλίον τὸ λεγόμενον πρόχειρον. βιβλίον λεγόμενον ἑξαπτέριγον. βιβλίον λεγόμενον δρωον . . . πρόχειρον Περσικόν. πρόχειρον Αἰγυπτιακόν.* f. 124^{v}—125^{r} figurae astronomicae ad planetas pertinentes. f. 125^{v}—127^{r} tabulae astronomicae. f. 127^{v} uacat.

f. 85—86 *ὀρθὴ σφαῖρα, μεσουράνησις πανταχῇ* | = Ptolemaei
f. 87—100 *κλίματα* VII | nr. 2.
f. 101—102 *κλῖμα τὸ διὰ Βυζαντίου.*
f. 103—109 *παράλλαξις* VII climatum = Ptolemaei nr. 15.
f. 110 *παράλλαξις* climatis *διὰ Βυζαντίου.*
f. 111—116^r *κανόνιον ἐπισήμων πόλεων* = Ptolemaei nr. 1.
f. 116^v—118^r *ὁ πρῶτος πίναξ τῆς Ἀσίας περιέχει*, des. *διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύσιν μιᾶς ὥρας γ̂.*

Laurent. XXVIII 7 s. XIV, f. 50—106 sine titulo (post Theonem in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium):

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ☉ *καὶ* ☾ |
ἁπλῶν ἐτῶν | = Ptolemaei nr. 4.
μηνῶν Αἰγυπτίων |
ὡρῶν |
τῶν τῆς ὥρας μορίων ☉ *καὶ* ☾.
τῶν τῆς ἰσημερινῆς ὥρας μερῶν.
ἀνωμαλίας ☉ *καὶ* ☾ = Ptolemaei nr. 5.
ἡλίου λοξώσεως καὶ σελήνης πλάτους | = Ptolemaei nr. 10
ἡλίου λοξώσεως κατὰ μονομοιρίαν | —11.
σελήνης πλάτους κατὰ μονομοιρίαν |
ἡλίου ἀπὸ ἰσημερίας.
ἐξάρματος πόλου καὶ ὡρῶν ὑπεροχῆς.
σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.
ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.
μεγεθῶν = Synt. VI p. 522 col. 2.
προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.
διορθώσεως = Ptolemaei n. 16.
προσνεύσεων = Ptolemaei nr. 20.
ὁριζόντων καταγραφή. 1)

παράλλαξις VII climatum = Ptolemaei nr. 15, et climatis *τοῦ διὰ Βυζαντίου.*

περὶ τῆς ἐποχῆς τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος et V planetarum, inc. *κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς βασιλείας*, des. *τοῖς οἰκείοις αὐτῶν σελιδίοις. ἰστέον, ὅτι τὸ μέσον ἀπόστημα ἐπὶ τῶν ε̄—κβ̄ λ΄.*

---

1) Adscribitur: *ἐν τῇ παρούσῃ καταγραφῇ τῶν ὁριζόντων ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς ὁρίζων ἐστὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου, ἐν ᾧ ἡ μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὡρῶν ἰσημερινῶν ιε̄ δ̄^ο μοῖ μγ̄ ε̄.*

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε̄ ἀστέρων
ἐτῶν ἁπλῶν τῶν πέντε ἀστέρων
μηνῶν τῶν πέντε ἀστέρων
ἡμερῶν Αἰγυπτιακῶν
ὡρῶν ἀπὸ μεσημβρίας } = Ptolemaei nr. 8.

ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.
βορείου καὶ νοτίου πλάτους V planetarum = Ptolemaei nr. 12.
στηριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.
φάσεων V planetarum = Ptolemaei nr. 14.
κανὼν φάσεων τῶν πέντε ἀστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.
φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον.
Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ μέγισται ἀποστάσεις = p. 174, 3—4.
catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ō ō*) = Ptolemaei nr. 7.

Laurent. XXVIII 12 s. XIV (teste Hermanno Usener, Chronic. III p. 364 apographum codicis Leidensis LXXVIII) fol. 187 (183)—291:[1])

menses XIII generum comparati.
de anno significando.
κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος.
canon regum.
ὀρθὴ σφαῖρα σὺν μεσουρανήσει πανταχοῦ
κλίματα VII } = Ptolemaei nr. 2.
κανόνιον ἀναφορῶν τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου ὀγδόου κλίματος.

εἰκοσαπενταετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης
ἔτη ἁπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
ἡμέραι Αἰγύπτιαι, ἀριθμοὶ ἡλίου καὶ σελήνης
ὧραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης } = Ptolemaei nr. 4.

κανόνιον ἀνωμαλίας ἡλίου et *σελήνης* = Ptolemaei nr. 5.
προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.
κανόνιον λοξώσεως ἡλίου καὶ σελήνης = Ptolemaei nr. 10—11.
κανόνιον σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

---

1) Post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium) habet f. 161—167 *πόλεις ἐπίσημοι*, quae post notas quasdam astronomicas f. 168—169ʳ, f. 170ʳ (f. 169ᵛ, 170ᵛ, 183ᵛ, 184ʳ, 185—186ʳ uacant) continuantur fol. 171—181. f. 182—183ʳ *χῶραι κατὰ τάξιν ἀπὸ δύσεως ἕως ἀνατολῆς.*

κανόνιον ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.

κανόνιον μεγέθους ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης = Synt. VI p. 522 col. 2.

κανόνιον ἐξάρματος ἑκάστου τόπου ὡρῶν ὑπεροχῆς.

παράλλαξις VII climatum = Ptolemaei nr. 15.
et climatis *διὰ Βυζαντίου.*

tabula imperfecta (f. 246r).

ἐποχαὶ τῶν πέντε ἀστέρων (εἰκοσαπενταετηρίδες, ἔτη ἁπλᾶ, μῆνες, ἡμέραι, ὧραι) (fol. 252 uacat) = Ptolemaei nr. 8.

κανόνιον ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.

πλάτους προσθήκης κανὼν V planetarum = Ptolemaei nr. 12.

κανόνιον στηριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.

φάσεις V planetarum = Ptolemaei nr. 14.

φάσεων ἀποστάσεις τῶν ε̅ ἀστέρων πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον (f. 279v uacat).

φάσεις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου (f. 280v uacat).

Ἑρμοῦ διάστασις ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου (f. 281v—282r uacant).

κανόνιον μ̅β̅ παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις (f. 283r uacat, f. 283v forma mundi, f. 284 uacat, f. 285 duae figurae, *μεγέθη ἐκλείψεων*).

f. 286r *ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου.*

f. 286v *ὁριζόντων καταγραφή* = Synt. uol. I tab., cum additamento codicis B. f. 287r uacat.

f. 287v—290 catalogus stellarum, inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* ο̄ ο̄. f. 291 catalogo praeparatum uacat.

Deinde f. 315 tabula chronologica, f. 317—319r tabula chordarum, f. 319v—321r *ὀρθὴ σφαῖρα.*

f. 321v—328r *ἔκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον γωνιῶν καὶ περιφερειῶν.*

f. 328v—329r *κανόνιον τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως.*

f. 329v *κανόνιον τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας.*

f. 330—332 *κανόνιον τῶν τῆς* ☾ *μέσων κινήσεων.*

f. 333r *κανόνιον τῆς πρώτης καὶ ἁπλῆς ἀνωμαλίας τῆς* ☾.

f. 333v—336r *κανόνιον τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας.*

f. 336v *κανόνιον ἡλίου ἐκλείψεων.*

f. 337r *σεληνιακῶν ἐκλείψεων μεγίστου ἀποστήματος.*

f. 337v *διορθώσεως κανόνιον.*

f. 337v—338r *κανόνιον μεγέθους* ☉ *καὶ* ☾. f. 338v—339 uacant.

Laurent. XXVIII 21 s. XIV—XV post Theonem in *Προχ.*

καν. (ad Epiphanium) novemque capitula astronomica, de quibus u. Bandini II p. 40, f. 75—153 tabularum collectionem habet, de qua haec notaui:

πόλεις ἐπίσημοι = Ptolemaei nr. 1.

εἰς τὸν κανόνα τῶν ἐπισήμων πόλεων.

canon regum (ad annum ,ασϑ) = Ptolemaei nr. 3.

menses Romanorum, Atheniensium, Alexandrinorum.

ὀρϑῆς σφαίρας συμμεσουρανούσης πανταχοῦ climata VII. } = Ptolemaei nr. 2.

εἰκοσαπεντεετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης
ἔτη ἁπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
ἡμέραι Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
ὧραι ἀπὸ μεσημβρίας ☉ *καὶ* ☾ } = Ptolemaei nr. 4.

praeterea catalogus stellarum = Ptolemaei nr. 7, aliae; ultima est *ὁριζόντων καταγραφή.*

Ambros. H 57 sup. = 437.

f. 66—67^r *κανὼν βασιλειῶν* = Ptolemaei nr. 3; u. supra p. VIII not.

f. 67^r uacat. f. 68—72^v *κανὼν ἐπισήμων πόλεων* = Ptolemaei nr. 1.

f. 73^r *τὰ ἑξηκοστὰ τῶν ὡρῶν ἐν τῇ ὀρϑῇ σφαίρᾳ κτλ.*, des. *μοίρας ρξβ ια΄.*

f. 73^v *κανὼν ἀναφορῶν ὀρϑῆς σφαίρας* = Ptolemaei nr. 2, aliaeque tabulae, uelut planetarum stellarumque, ad f. 145^v. porro f. 164—171 canones regum, consulum, urbium, f. 172 *παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.*

Paris. Gr. 2400 s. XVI post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium, f. 1—38; f. 39—40 uacant; scripsit Nicolaus Sophianus) et Isaacum Argyrum (f. 41—66^v, scripsit idem; f. 67—70^v *κανὼν εἰκοσαπεντηρίδων τῶν πέντε ἀστέρων, ἔτη ἁπλᾶ τῶν πέντε ἀστέρων*, scripsit Angelus Vergetius) haec: f. 71 *Κλαυδίου Πτολεμαίου οἱ πρόχειροι κανόνες.*

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης
ἔτη ἁπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης [1])
f. 74^r *ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης κτλ.* } = Ptolemaei nr. 4.

---

1) f. 73^v uacat, mg. m. rec. bis additum *λάϑος*. tabulis sequentibus intermixtae sunt introductiones breues et scholia, quae a f. 127 omittuntur relictis spatiis.

aliaque, uelut f. 86r *ὁριζόντων καταγραφή*, f. 123v—126v stellarum catalogus (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* ō ō — *βο.* ō — *ι′- α′*); huc Nicolaus Sophianus, a f. 127 *ὧραι καὶ λεπτὰ τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου* usque ad f. 157 scripsit Vergetius uel Palaeocappa; fol. 158—160 uacant. f. 161—165r *πόλεις ἐπίσημοι* = Ptolemaei nr. 1 (scripsit Nic. Sophianus).

Coislin. Gr. 338 s. XV, post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium, f. 84—104r; f. 104v uacat) f. 105 *κανόνιον μηνῶν Ῥωμαίων*, deinde f. 107—194r *Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες*, et primum *κανὼν εἰκοσιπεντετηρίδων* = Ptolemaei nr. 4, tum inter alia f. 121v *ὁριζόντων καταγραφή*, f. 185 sqq. *κανὼν ἐπισήμων πόλεων*, f. 191 sqq. catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* ō ō — *βο.* ō ῑ — *α′*), f. 194r *κανὼν τῶν λ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανομένων ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν* (f. 194v nota de planetis).

eandem seriem habet Vindob. Gr. 160 post eundem Theonis commentarium f. 78v—165 sine nomine Ptolemaei; inc. *κανὼν μηνῶν Ῥωμαίων καὶ Ἀλεξανδρέων* (f. 80 *σχόλια εἰς τὰ κανόνια τῶν κ̄ε̄ς̄ς*, f. 152 sqq. *κανόνες ἐπισήμων πόλεων*, f. 158 sqq. *κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέρων*, inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* ō ō — *βορ.* ō ε̄ — *α′*).

Paris. Gr. 2492 s. XIV, fol. 1 index tabularum hac nota addita: *ὅπως ῥαδίως καὶ δίχα τινὸς δισταγμοῦ εὑρίσκοιμεν ἂν τὰς τῶν προχείρων ἐν* . . ., *δέον πρὸ τοῦ τῆς τῶν προχείρων κανόνων διδασκαλίας ἄρχεσθαι τὰς ἐπιγραφὰς τούτων ἐνταῦθα σκοπεῖν, ἃς ἡμεῖς διὰ τὸ εὔληπτον διεθέμεθα ἐν ἀρχῇ τοῦ βιβλίου κτλ.*, f. 1v—92v tabulae, inc. *ἐνιαύσιοι ἐπουσίαι*, f. 9v—10r canon regum a Philippo ad Leonem Sapientem [1]), f. 10v *ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχείρους κανόνας* (u. supra p. CXLVIII), horizontum descriptio, f. 85v, 85bis, 86, 88r catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντας* ō ō — *βο.* ō *ι′* — *α′*), huic interpositum f. 87 figuras signorum, compendia planetarum, indicem capitulorum [2]) habens. f. 88v, 88bis—92 canones urbium. f. 92v inf. *ἐνταῦθα τέρμα τῶν προχείρων κανόνων, ὧν ἐκτέθεικεν ὁ σοφὸς Πτολεμαῖος.*

---

1) Des. *Λέων*, tum eadem manu postea additum *ὁ σοφός* — *κδ* — *,αρλγ* et sequentes usque ad *Μιχαῆλ ὁ Παφλαγών* — *ζ∟″* — *,ασνθ ∟″*

2) Inc. *ὅσα δεῖ προειδέναι*, des. *ἀστέρων ἐποχῆς*.

Paris. Gr. 2493 s. XVI (scripsit Angelus Vergetius) post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium (f. 1—36; fol. 37—38 uacant) tabulas habet f. 39—126, inter quas f. 53 *ὁριζόντων καταγραφή*, f. 90—92 catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* ο̄ ο̄ — *βορ.* ο̄ ε — α΄), f. 121—126 *κανόνιον ἐπισήμων πόλεων* (f. 127—129 uacant).

Bodl. Cromwell. 12 [1]) praeter tabulam imperfectam p. 225 aliasque p. 736—752 cum breuibus explicationibus p. 753—969 *Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες* habet, p. 970—76 canones urbium (p. 977—78 uacant, p. 979 de latitudine urbium nota). [2])

etiam Scorial. Y—III—21 s. XIV tabulis manualibus nomen Ptolemaei adiungere uidetur.

Ptolemaei nomen non habent:

Paris. Gr. 2497 s. XIII—XIV (Andreae Coneri 1508 Venetiis), qui post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium) f. 41—65, fragmentum astronomicum cum duabus tabulis f. 66—67 (f. 68ʳ uacat), *χειρουργία τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως* aliasque notas astronomicas f. 68ᵛ—71 tabularum collectionem praebet f. 72—165 (*κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος*, canon mensium, *ἔτη βασιλέων*, canon urbium, alia).

Paris. Gr. 2501 s. XV, qui tabulas habet f. 43—87 (inc. *κανόνιον τῆς κινήσεως τοῦ ἡλίου*) [3]), f. 98—100ʳ canones urbium, f. 100ᵛ—105 tabulas cum mensibus Arabicis.

Paris. Gr. 2399 s. XIII—XIV, in quo post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium f. 1—32ʳ (f. 32ᵛ uacat) excerptaque e Geographia Ptolemaei f. 33—44ᵛ canon regum exstat f. 45—46ʳ (a Nabonassaro ad Botaneiatem γ̄ ,αυς, cum additamentis posterioribus usque ad a. 1204; de fol. 46ᵛ u. supra p. CXLVI) et f. 47—110 tabularum collectio, cuius pars euanuit (etiam f. 111 —122, nunc prorsus uacua, uestigia scripturae ostendunt).

denique praeter Vatic. Gr. 1058, quem descripsi Abhandlungen zur Gesch. der Mathem. IX p. 170 sq., commemorandi sunt hi codices:

Vatic. Gr. 214 chart. s. XVI, f. 1—7 tabulae astronomicae, f. 8—45 Theo in *Προχ. καν.* ad Epiphanium, f. 46ʳ menses

---

1) Partim s. XV in Italia inferiore scriptus, s. XVI suppletus.

2) Sequitur p. 980 Theonis commentarius in *Προχ. καν.* ad Eulalium et Origenem. cfr. p. CLI.

3) f. 88—97 notas astronomicas et chronologicas habent.

Atheniensium, Romanorum, Bithynorum, f. 46^{v}—135 tabularum series (inc. *ὅρια κατὰ Πτολεμαῖον*), f. 136—142^{r} *χειρουργία προσνεύσεως τῆς ἐκλείψεως τῆς κατὰ τὴν ἐκτεθειμένην γενομένης σύνοδον* (inc. *ἀναλόγως ταῖς τῆς ἐποχῆς*, des. *Αἰγυπτιακοῦ ἔτους ἡ ἀρχή*).

Vatic. Gr. 304 chart. s. XV (numerus antiquus: $\overset{o}{N}$ 378, 7 plu), f. 1—24 *τοῦ φιλοσόφου κυρ. Θεοδώρου τοῦ Προδρόμου παράφρασις εἰς τὰ ὕστερα τῶν ὑστέρων ἀναλυτικῶν Ἀριστοτέλους*, f. 25 computatio astronomica ab initio mutila (des. *͵αφιε κ' ιε'' ἔγγιστα*), f. 25^{v}—76 *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὰ τῆς μαθηματικῆς Πτολεμαίου συντάξεως τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον* (imperfectum), f. 77—121 (codex proprius) Diophanti arithmetica I—VI (imperfecta), f. 122—134 Theo in *Προχ. καν.* ad Epiphanium, f. 135—171 capitula astronomica *κθ*, quorum index inc. *ὅσα δεῖ προειδέναι τοὺς ἀρχομένους τοῦ κανόνος*, f. 171^{v}—175 fragmentum eiusdem generis, X capitula habens praeter aliquot non numerata, quorum ultimum est *ἐξήγησις μερικὴ ἀστρολάβου* (des. *καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς μεθόδου τοῦ ἀστρολάβου*), f. 176—180 Philoponus *περὶ ἀστρολάβου* (imperfectum), f. 181—252 tabularum series (imperfecta), inter quas particula catalogi stellarum.

ne quid desit, addo, codicem Marc. 336 s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrolog. Gr. II p. 70 sqq., non paucas tabulas intermixtas habere, uelut f. 107—116 *κανόνιον πολλαπλασιασμοῦ ξξ ἐφ' ἑαυτά*, f. 127—129 stellarum catalogum, f. 150 *τῶν ὁριζόντων καταγραφή*.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΦΑΣΕΙΣ
ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ
⟨Β′⟩

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

Ad priorem librum, qui periit (quae continuerit, indicatur infra p. 3—4), fortasse referenda, quae habet Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 188, 33 ed. Stüve: *τοῦ ἀστρονόμου λέγοντος ἀπὸ τριάκοντα μοιρῶν ἀφίστασθαι ἕκαστον ἄνεμον.* sed fieri potest, ut minus adcurate significetur *ὁριζόντων καταγραφή* Synt. VI 12. ad eam sine ullo dubio referendum, quod Olympiodorus habet p. 185, 34: *ὁ ἀργέστης, ὃν ὁ Πτολεμαῖος Ἰάπυγα προσαγορεύει.* — Cfr. Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας: οὗτος ἔγραψε .... περὶ φάσεων καὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων ἀπλανῶν βιβλία β̄.*

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ

ΚΑΙ

ΣΥΝΑΓΩΓΗ ΕΠΙΣΗΜΑΣΙΩΝ

Ὁπόσαι μὲν οὖν συνίστανται περὶ τὰς φάσεις τῶν ἀπλανῶν διαφοραί, καὶ παρὰ τίνας αἰτίας, ἔτι δὲ ποίας ὀφείλομεν ὑποτίθεσθαι τηρήσεις πρὸς τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀποδείξεις καὶ διὰ τίνων θεωρημάτων τὰ λοιπὰ μεθοδεύειν, τουτέστι ποίαις τε τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου μοίραις ἕκαστος τῶν ἐπιζητουμένων ἀστέρων συμμεσουρανεῖ τε πανταχῇ καὶ συνανατέλλει καὶ συγκαταδύνει καθ᾽ ἑκάστην τῶν οἰκήσεων, ἔτι τε πηλίκας δεῖ τὸν ἥλιον ἐπὶ τῶν φάσεων ἀπέχειν ὑπὸ γῆν περιφερείας ἐπί τε τοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου καὶ ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων, καὶ πόσας ἀπέχειν αὐτοῦ μοίρας, ἀφ᾽ ὧν οἱ καθ᾽ ἕκαστον χρόνοι συνίστανται, διὰ μακροτέρων ἐν τῇ κατ᾽ ἴδια συντάξει τῆσδε τῆς πραγματείας ἐφωδεύσαμεν προεκθέμενοι τὰς εἰρημένας πάσας καθ᾽ ἕκαστον κλῖμα τῶν διαφορῶν

---

1. *Φάσεις*] *Κλαυδίου Πτολεμαίου Φάσεις* A. 5. *παρά*] Unger, *περί* A. 9. *μοίραις*] Wachsmuth, *μοιρῶν* A. 10. *συμμεσουρανεῖ*] Unger, $\overset{\text{οῦι}}{\text{συμμεσουραν}}$ A. *συνατέλλει* A, corr. m. 2. 12. *δεῖ*] Unger, *διά* A. *ἐπέχειν* Unger. 14. *ἐπέχειν* Unger. 15. *αὐτόν* Unger. 16. *μακροτέρων*] comp. A. *ἴδια*] *ἰδιά* | seq. lac. 1 litt. A, *ἰδίαν* Wachsmuth. 17. *προσεκθέμενοι* Unger cum Bonaventura. 18. *εὑρημένας* Unger.

πηλικότητας τῶν ποιουμένων ἀνατολὰς καὶ δύσεις πρώτου καὶ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν τοῖς ὑποτιθεμένοις ἡμῖν ε̅ κλίμασι τοῖς περὶ τὸν μέσον μάλιστα τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἡμιωρίῳ διαφέρουσιν ἀλλήλων. ὧν πρῶτον μὲν ὡς ἀπὸ μεσημβρίας λαμβάνομεν τὸν γραφόμενον διὰ Συήνης καὶ Βερενίκης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ιγ̅ ∟', δεύτερον δὲ τὸν γραφόμενον διὰ τῆς Αἰλίου Αἰγύπτου τὸν καὶ μικρῷ νοτιώτερον Ἀλεξανδρείας τε καὶ Κυρήνης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ιδ̅ ὡρῶν ἐστιν ἰσημερινῶν, τρίτον δὲ κλῖμα τὸν γραφόμενον διὰ Ῥόδου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ιδ̅ ∟' ἐστιν ὡρῶν ἰσημερινῶν, τέταρτον δὲ κλῖμα τὸν γραφόμενον διὰ μέσου Ἑλλησπόντου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ἐστιν ἰσημερινῶν ιε̅, πέμπτον δὲ κλῖμα τὸν γραφόμενον δι' Ἀκυληίας καὶ Οὐιέννης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ιε̅ ∟' ἰσημερινῶν. αὐτοὺς δὲ τοὺς χρόνους τῶν φάσεων τοὺς τὸ τέλος εἰληφότας τῆς χρήσεως, ὧν ἕνεκεν ἀναγκαῖον κἀκείνων ἁπάντων προδιεργάσασθαι τοὺς ἐπιλογισμούς, καὶ μέχρι μόνων τῶν ἐπισημοτέρων λαμπρῶν ἀστέρων μετὰ τῶν τετηρημένων τοῖς πρὸ ἡμῶν ἐπὶ ταῖς φάσεσιν

3. *ὑποτιθεμένοις*] Unger, *ὑποθεμένοις* A. ε̅] A. *περί*] *παρά* Unger. 8. ∟'] ∟' *ἐστιν ἰσημερινῶν* Wachsmuth. 9. *Αἰλίου*] (Hadriani ?) *Ἡλιουπόλεως* Unger. *τὸν καί*] Hercher, *καὶ τόν* A, *καί* Wachsmuth. 15. *τόν*] corr. ex *τό* A. *Ἑλησπόντου* A.
18. *τόν*] *τό* A. *δι' Ἀκυληίας*] Unger (*Ἀκουιληίας*), *διὰ κϋλῑῑ'* A.
22. *ὧν τῆς χρήσεως* Unger, *τῆς χρήσεως ἕνεκεν ὧν* Halma. *ἀναγκαῖον ἦν* Unger. 23. *καί* — 24. *λαμπρῶν*] *μέχρι μέντοι τῶν ἐπισημοτέρων καὶ λαμπροτέρων* Unger.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ἐπισημασιῶν ἐνταῦθα τοῦ προχείρου χάριν ἐκθησόμεθα μικρὰ προδιελθόντες περὶ τῶν φάσεων αὐτῶν καὶ τῆς χρήσεως τῶν ἐπὶ μέρους παρατηρήσεων.

2. *Φάσιν μὲν δὴ καλοῦμεν ἀπλανοῦς ἀστέρος τὸν πρὸς ἥλιον καὶ τὸν ὁρίζοντα λαμβανόμενον αὐτοῦ σχηματισμὸν τὸν πρῶτον ἢ ἔσχατον τῶν φαινομένων, παρ᾽ ὃ καὶ τοιαύτης ἔτυχε προσηγορίας. τῶν δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποτιθεμένων σχηματισμῶν τέσσαρες αἱ γενικώτεραι συνίστανται διαφοραί· τοσαῦται γὰρ θέσεις μεταλαμβάνονται τοῦ τε ἡλίου καὶ τοῦ ἀστέρος πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὰ δύο τοῦ ὁρίζοντος ἡμικύκλια τό τε πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸ πρὸς δυσμάς. σημαίνεται δὲ ἡ μὲν τῶν ἀστέρων καθ᾽ ἑκάτερον τῶν ἡμικυκλίων θέσις κοινότερον ἀπό τε τῆς ἀνατολῆς καὶ δύσεως, ἡ δὲ τοῦ ἡλίου κατὰ τὸ τῶν ὑπ᾽ αὐτοῦ δεικνυμένων χρόνων ἴδιον ἀπό τε τῆς ἑῴας καὶ τῆς ἑσπερίας, διόπερ, ὅταν μὲν καὶ τὸν ἀστέρα καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου λαμβάνωμεν, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν κοινῶς ἑῴαν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀμφοτέρους πάλιν ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν συσχηματισμὸν καλοῦμεν ἑσπερίαν δύσιν, ἐναλλὰξ δὲ ἐχόντων, ὅταν μὲν τὸν ἀστέρα νοῶμεν ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμάς, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν ἑσπερίαν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀνάπαλιν τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸν ἀστέρα ἐπὶ*

---

14. *θέσις*] corr. ex *θέσεις* A. 16. *ἑῴας*] *ἕω* Unger. 17. *ἑσπέρας* Unger. 18. Mg. *ση. ἑῴα ἀνατολή ἐστιν, ὅταν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ὁρίζοντος λαμβάνωμεν* (comp.) *τὸν ἀστέρα* (comp.) *προηγούμενον τοῦ* ☉ *κατὰ τὴν τοῦ παντὸς περιφοράν* A. 21. *σῦσχηματισμόν* A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

τοῦ πρὸς δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν σχηματισμὸν καλοῦμεν ἑῴαν δύσιν.

3. Πάλιν δὴ καθ' ἕκαστον τῶν ἐκκειμένων τεσσάρων σχηματισμῶν δύο γίνονται πρῶται διαφοραί· τοὺς μὲν γὰρ αὐτῶν καλοῦμεν ἀληθινούς, τοὺς δὲ φαινομένους. καὶ κοινότερον ἀληθινοὶ μέν εἰσιν, ὅσοι μὴ τὸν ἀστέρα μόνον ἀλλὰ καὶ τὸν ἥλιον ἔχουσι κατ' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν ὁρίζοντα, φαινόμενοι δέ, ὅσοι τὸν μὲν ἀστέρα κατ' αὐτὸν τὸν ὁρίζοντα, τὸν δὲ ἥλιον ὑπὸ γῆν, οὐ μὴν οὕτως ἁπλῶς, ἀλλ' ἤτοι πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτῆς ἢ μετ' αὐτὴν τὴν δύσιν. ἰδιαίτερον δὲ καθ' ἕκαστον τῶν σχηματισμῶν ἑῴαν μὲν ἀνατολὴν ἀληθινὴν λέγουσιν, ὅταν συνανατέλλωσιν ὅ τε ἀστὴρ καὶ ὁ ἥλιος, ἑσπερίαν δὲ ἀνατολὴν ἀληθῆ, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνοντι ὁ ἀστὴρ ἀνατέλλῃ, ἑῴαν δὲ δύσιν ἀληθῆ, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι ὁ ἀστὴρ δύνῃ, ἑσπερίαν δὲ δύσιν ἀληθῆ, ὅταν συγκαταδύνωσιν ὅ τε ἀστὴρ καὶ ὁ ἥλιος, πάλιν δ' αὖ ἑῴαν ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καὶ ὁ ἀστὴρ ἀνατέλλων φαίνηται, ἑσπερίαν δ' ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσιν ὁ ἀστὴρ ἀνατέλλων φαίνηται, ἑῴαν δὲ δύσιν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου ὁ ἀστὴρ δύνων φαίνηται, ἑσπερίαν δὲ δύσιν φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσιν καὶ ὁ ἀστὴρ δύνων φαίνηται.

4. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἀληθινῶν σχηματισμῶν οὐ μόνους τοὺς τῶν ἀστέρων ἀλλὰ καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου

3. δή] δέ Halma. ἐκκειμένων] Unger, ἐγκειμένων A. 7. ἔχουσι] Unger, ἔχωσι A. 11. μετ' αὐτήν] μετὰ ταύτην A. 15. ἀνατέλλῃ | seq. lac. 4 litt. A. 17. δύνῃ | seq. lac. 8 litt. A

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

τόπους θεωρεῖσθαι συμβέβηκεν, ἐπειδὴ καὶ οὗτος κατ' αὐτὸν συνίσταται τὸν ὁρίζοντα, ἐπὶ δὲ τῶν φαινομένων, ἐφ' ὅσον οὕτως ἁπλῶς αὐτοὺς ἀκούομεν, οὐκέτι καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου πάντως· δυνατὸν γὰρ γίνεται καὶ πλείοσιν ἡμέραις κατὰ διαφόρους ὑπὸ γῆν τοῦ ἡλίου διαστάσεις ἑωθινάς τε καὶ ἑσπερινὰς τὰς ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις φαίνεσθαι τῶν ἀστέρων ὡς ἂν ὑποδεχομένων τινὰ παράλλαξιν τῶν ὑποκειμένων χρόνων. διόπερ οὐδέτερον τῶν κατειλεγμένων σχηματισμῶν ἤδη καὶ φάσεις ῥητέον· ἡ μὲν γὰρ φάσις δήλωσίς ἐστιν ὡρισμένου τε ἅμα καὶ φαινομένου σχηματισμοῦ, τῶν δ' ἐκκειμένων οἱ μὲν ἀληθινοὶ τοὺς χρόνους αὐτοὺς καθιστῶσιν ἀφανεῖς, οἱ δὲ φαινόμενοι τοὺς τοῦ ἡλίου τόπους. ὅταν οὖν τοὺς φαινομένους μηκέθ' ἁπλῶς οὕτως εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχεν ἐκδεχώμεθα, προσδιοριζόμενοι δὲ τοὺς πρώτους ἢ ἐσχάτους τῶν ἀνατολῶν καὶ τῶν δύσεων, τότε καὶ τὸ τῆς φάσεως ἴδιον περιέξουσιν ἑνὸς ἤδη γινομένου καὶ τοῦ κατὰ τὸν ἥλιον τόπου, καθ' ὃν ὄντος αὐτοῦ πρῶτον ἢ ἔσχατον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες φαίνεσθαι δύνανται, καὶ συνίστανται κατὰ τὸν τοιοῦτον ἤδη διορισμὸν ἐπὶ μέν γε τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων καὶ ὅλως, ἐφ' ὅσον τέμνει τοὺς τροπικοὺς ὁ ὁρίζων, ἑῴα μὲν ἀνατολικὴ φάσις ἡ πρώτη τῶν φαινομένων ἀνατολή, ἑσπερία δὲ ἀνατολικὴ φάσις ἡ ἐσχάτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος ἀνατολή, καὶ πάλιν ἑῴα μὲν δυτικὴ φάσις ἡ πρώτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος

6. τάς] Wachsmuth, om. A. 8. παράλλαξιν] Unger, παρ ἀπ̈̄ A. 9. οὐδετέρους Unger. 15. μηκέθ'] Unger, μὴ καθ' A. 16. προσδιορίζωμεν Unger. τὰς πρώτας ἢ ἐσχάτας Unger. 18. παρέξουσιν? 22. μέν γε] τε Unger. ἐκκειμένων] corr. ex ἐγκειμένων A. παραλλήλων] ≏ A.

δύσις, ἑσπερία δὲ δυτικὴ φάσις ἡ ἐσχάτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος δύσις.

5. *Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν περὶ αὐτὸν τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλον τὰς θέσεις ἐχόντων ἀπλανῶν ἡ τάξις τῶν φάσεων τὸν ἐκκείμενον περιέχει τρόπον· κατὰ μὲν τὸν ἀπὸ τῆς ἑῴας ἀνατολῆς ἕως τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς χρόνον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ οὐ δύνοντες φαίνονται, τὸν δὲ μεταξὺ τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς καὶ τῆς ἑῴας δύσεως φαίνονται μέν, οὔτε δ' ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, τὸν δ' ἀπὸ τῆς ἑσπερίας δύσεως ἕως τῆς ἑῴας ἀνατολῆς ὅλως οὐ φαίνονται. τούτους δέ, ὅτε μὲν ἀφανίζονταί τινα χρόνον, καλοῦμεν ἐπιτέλλοντας καὶ κρυπτομένους, καὶ τὴν μὲν ἑῴαν αὐτῶν ἀνατολὴν ἁπλῶς ἐπιτολὴν καλοῦμεν, τὴν δ' ἑσπερίαν δύσιν ἁπλῶς κρύψιν, ὅτε δὲ φαίνονταί τινα χρόνον μήτε ἀνατέλλοντες μήτε δύνοντες κολοβοδιεξόδους καλοῦσιν.*

6. *Ἐπὶ δὲ τῶν ἱκανὴν ἀπεχόντων ἀστέρων διάστασιν τοῦ διὰ μέσων πρὸς ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν ἐνίοτε μεταπίπτει τῆς ἐκκειμένης τάξεως κατὰ τὴν ἑτέραν τῶν συζυγιῶν, καὶ τὸ μὲν ἕτερον τῶν εἰρημένων ἰδιωμάτων μετὰ τῆς τάξεως τηρεῖται, τὸ δὲ ἐναντίον συμμεταπίπτει τῇ κατ' αὐτὸ τάξει. τοῖς μὲν γὰρ νοτιωτέραν ἔχουσι τοῦ διὰ μέσων τὴν θέσιν ἡ μὲν ἑσπερία δύσις τηρεῖται προχρονοῦσα τῆς ἑῴας ἀνατολῆς καὶ τὸ τῶν ἐπιτολῶν καὶ κρύψεων ἴδιον, ὅτι τὸν μεταξὺ πάλιν τῶν δύο τούτων φάσεων χρό-*

4. *κύκλ*^{8} A. 6. *κατά*] *καὶ κατά* Unger. 7. *οἱ ἀστέρες χρόνον* A. 9. *δ'*] Unger cum Bonaventura, om. A. 24. *νοτιωτέραν*] Unger cum Bonaventura, *νοτιωτέροις* A. *ἡ*] *εἰ* A. 25. *τηρεῖται*] Bonaventura, *στηρίζεται* A. *προχρονοῦσα*] Bonaventura, *πολυχρονοῦσα* A. *ἑῴας*] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A.

νον ἀφανίζονται τέλεον, ἡ δὲ ἑῴα δύσις ἀνάπαλιν ἐνίοτε προχρονεῖ τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς, ὡς μηκέτι τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἴδιον αὐτοῖς ἐπισυμπίπτειν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων νυκτιδιεξόδων, ἐπειδὴ τὸν ἀπὸ τῆς ἑῴας δύσεως ἕως τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς χρόνον καὶ ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες καὶ ὅλον τὸ ὑπὲρ γῆν ἡμισφαίριον διεξιόντες φαίνονται μετὰ μὲν τὴν τοῦ ἡλίου δύσιν ἀνατέλλοντες, πρὸ δὲ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ καταδύνοντες. τοῖς δὲ βορειοτέραν ἔχουσι τοῦ διὰ μέσων τὴν θέσιν ἀνάπαλιν ἡ μὲν ἑσπερία ἀνατολὴ τηρεῖται προχρονοῦσα τῆς ἑῴας δύσεως καὶ τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἴδιον, ὅτι πάλιν τὸν μεταξὺ τούτων τῶν δύο φάσεων χρόνον φαίνονται μέν, οὔτε δ' ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, ἡ δὲ ἑῴα ἀνατολὴ προχρονεῖ πολλάκις τῆς ἑσπερίας δύσεως τῷ μηκέτι τὸ τῶν ἀφανιζομένων καὶ ἐπιτελλόντων καὶ κρυπτομένων ἴδιον αὐτοῖς παρακολουθεῖν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων ἐνιαυτοφανῶν, ἐπειδὴ καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἑῴας ἀνατολῆς ἕως τῆς ἑσπερίας δύσεως χρόνον φαίνεσθαι δύνανται δύνοντες μὲν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσιν, ἀνατέλλοντες δὲ πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ· καλοῦνται δὲ οἱ τοιοῦτοι καὶ ἀμφιφανεῖς. διὸ καὶ παρατηρητέον ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς, ὅτι τοὺς ἐπιτέλλειν καὶ κρύπτεσθαι λεγομένους τῶν ἀφανιζομένων εἶναι συμβέβηκε, τοὺς δ' ἀνατέλλειν ἑῴους ἁπλῶς ἢ δύνειν ἑσπερίους τῶν ἐνιαυτοφανῶν τε καὶ ἀμφιφανῶν, ὁμοίως δὲ τοὺς μὲν τὴν ἑσπερίαν ἀνατολὴν τῆς ἑῴας δύσεως προχρονοῦσαν ἔχοντας τῶν κολοβο-

1. τέλεον] A, τελείως Unger. 9. βορειοτέραν] Unger cum Bonaventura, βορειοτέροις A. 19. τῆς ἑσπερίας — 20. δύνοντες] bis A.

διεξόδων, τοὺς δ' ἀνάπαλιν τὴν ἑῴαν δύσιν τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς τῶν νυκτιδιεξόδων.

7. *Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς διαφορὰς καὶ τὰς τάξεις τῶν φάσεων ἁρμόζοντα τῇ παρούσῃ προθέσει σχεδὸν τοσαῦτ' ἂν εἴη· κεχρήμεθα δὲ τῇ καθ' ἡμᾶς τοῦ ἔτους χρονογραφίᾳ διὰ τὸ τῆς κατὰ τὸ ἔτος ἐπουσίας ἐν ταῖς ἐμβολίμοις διὰ τετραετηρίδος ἡμέραις ἀποδιδομένης ἐπὶ πολὺν χρόνον δύνασθαι τὰς αὐτὰς φάσεις ταῖς ὁμωνύμοις ἡμέραις ὡς ἐπίπαν ἐκλαμβάνεσθαι. τῶν οὖν ἡμερῶν ἑκάστην ἀπὸ τῆς ἐν τῷ Θὼθ νεομηνίας ἐκτιθέμενοι κατὰ τὴν οἰκείαν τάξιν ὑπογράφομεν, ἐφ' ὅσον ἔνεστι, τὰς συντελουμένας ἐν αὐταῖς φάσεις κατά τινας τῶν ὑποκειμένων κλιμάτων ὥρας προτάσσοντες ἑκάστης φάσεως πρὸς ἔνδειξιν τοῦ κλίματος τὸ πλῆθος τῶν συνισταμένων ἰσημερινῶν ὡρῶν τῆς μεγίστης ἡμέρας ἢ νυκτός, ἐν ᾧ γίγνεται παραλλήλῳ, καὶ ἔτι προσυπογράφοντες τὰς τετηρημένας παρὰ τοῖς παλαιοῖς ἐν ταῖς κατὰ τὰς ἐκκειμένας ἡμέρας τοῦ ἡλίου παρόδοις τοῦ περιέχοντος ἐπισημασίας, οὐχ ὡς ἀπαραλλάκτως μέντοι ταύτας τε καὶ ἐκ παντὸς ἀποβησομένας, ἀλλ' ὡς ἐπὶ πολύ, καὶ καθ' ὅσον οὐδὲν τῶν ἄλλων αἰτίων πολλῶν ὄντων ἀντιπίπτει· τρέπεσθαι μὲν γάρ πως οἰητέον τὰς τῶν ἀέρων καταστάσεις καὶ παρὰ τοὺς ἐκκειμένους τῶν ἀπλανῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμούς, ὥσπερ καὶ παρ' αὐτὴν μόνην τὴν ἐπὶ τὰς τροπὰς καὶ ἰσημερίας τοῦ ἡλίου πάροδον, οὐ μὴν ἐπὶ τούτοις εἶναι τὴν πᾶσαν αἰτίαν τοῦ συμ-*

---

6. *διὰ τό*] Buttmann (Ideler, Handbuch d. Chronolog. I p. 149), *διά* A. 7. *ἡμέραις*] Buttmann, *ἡμέρ̆* A. 10. *τῆς*] Unger, *τῶν* A. *νεομηνίας*] Unger, *νεομηνι^{αι}* A. 13. *κατά*] *καί* Unger. 20. *τε*] *γε* Unger. 22 sqq. *ὅρα δι' ὅλου* mg. A. 24. *παρά*] comp. A. 26. *ἰσημερίας*] Unger, *ἰσημερινάς* A.

πτώματος, ἀλλὰ καὶ συμβάλλεσθαι πλεῖστον εἰς τὴν ἔκβασιν τῶν συντελεσθησομένων τήν τε σελήνην καὶ τοὺς ε̄ πλανωμένους, τὴν μὲν σελήνην ἀνταναλαμβάνουσαν ὡς ἐπὶ πολὺ τὰς ἐπισημασίας ἀπὸ τῶν κατ' αὐτὰς τὰς φάσεις ἡμερῶν ἐπὶ τὰς τῶν ἰδίων πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν, τοὺς δὲ ε̄ πλανωμένους πάλιν συνεργοῦντας ταῖς ποιότησι τῶν προτελέσεων ἀνάλογον ταῖς τῶν οἰκείων φύσεων κράσεσι καὶ συμμετρίαις, καθάπερ καὶ τῶν ὡρῶν αὐτῶν ἔστιν ἰδεῖν καὶ τοὺς καιροὺς ποτὲ μὲν συλληπτικῶς ποτὲ δὲ καθυστερικῶς ἀποβαίνοντας διὰ τὰς τῶν συζυγιῶν ἡλίου καὶ σελήνης διαστάσεις καὶ τὰς ποιότητας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον ἐπὶ πλεῖστον διατεινομένας ἕνεκεν τῆς τῶν πλανωμένων ταύτας ἐπιπορεύσεως.

8. *Καλῶς οὖν ἔχει προσεῖναι ταῖς ἐπισκέψεσι τῶν ἐπισημασιῶν καὶ ὅλως τῶν τοιούτων προρρήσεων πρῶτον μὲν στοχαζομένους τοῦ παρ' αὐτὰς αἰτίου καὶ μὴ τὸ πᾶν ἐπὶ μόνῳ τούτῳ ποιουμένους καὶ προσκατανοοῦντας, ὅτι καὶ τῶν ἀναγραψάντων αὐτῶν τὰς ἐπισημασίας ἄλλοι κατ' ἄλλας χώρας τυγχάνουσι τετηρηκότες καὶ πολλαχῇ μηδ' ὁμοίαις καταστάσεσι περιπεπτωκότες ἤτοι δι' αὐτὸ τὸ τῶν χωρίων ἴδιον ἢ διὰ τὸ μηδὲ τὰς αὐτὰς φάσεις ἐν ταῖς αὐταῖς ἡμέραις συνίστασθαι πανταχῇ, ἔπειτα καθ' ὅσον ἐνδέχεται συνεπιλαμβανομένους καὶ τῶν ἄλλων αἰτιῶν καὶ συνεπισκεπτομένους τὰς διὰ τῶν ἡμερολογικῶν ἐκτεθειμένας τῶν πλανωμένων παρόδους, ἵνα τὰς μὲν ἡμέρας τῶν*

3. *ἀνταναλαμβάνουσαν*] Unger, *αἰτίαν ἀναλαμβάνουσαν* A. 10. *καθυστερητῶς* Unger. 12. *ἧττον*] *τὸ ἧττον* Halma. 14. *ταύτας*] *ταύτ̈* A, *ταύτης* C, *τούτων* Unger; fort. *κατ' αὐτάς*. 15. *προσεῖναι*] *προσέχειν*? 21. *μηδ'*] Hercher, *μήθ'* A.

ἐπισημασιῶν ἐφαρμόζωμεν ταῖς τε τῶν ἔγγιστα διχοτόμων καὶ ταῖς πρὸ συνόδου μάλιστα καὶ πανσελήνου καὶ προσέτι ταῖς τῶν περὶ αὐτὰς τὰς φάσεις ἐπὶ τὰ δωδεκατημόρια μεταβάσεων τοῦ ἡλίου, τὰς δὲ ποιότητας τῇ φύσει τοῦ μάλιστα συνεσχηματισμένου τῶν ε̄ πλανωμένων, τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος πρὸς τὰ θερμὰ τῶν καταστημάτων συνεργήσοντος, τοῦ δὲ Κρόνου πρὸς τὰ ψυχρά, τοῦ δὲ Διὸς πρὸς τὰ ὑγρά, τοῦ δὲ Ἄρεως πρὸς τὰ ξηρά, τοῦ δὲ Ἑρμοῦ πρὸς τὰ κινητικὰ καὶ πνευματώδη, συνυπακουομένης αὐτῶν τῆς πρὸς τὰς ἐναντίας τῶν κράσεων ἀποσυνεργήσεως.

9. *Τὸ μέντοι τινὰς τῶν παρὰ τοῖς παλαιοτέροις κατωνομασμένων ἀμαυροτέρων ἀστέρων μὴ προσεντετάχθαι παρ᾽ ἡμῖν μήτε ἐν αὐτῇ τῇ τῆς πραγματείας συντάξει μήτε νῦν, οἷον Ὀιστόν, Πλειάδας, Ἐρίφους, Προτρυγητῆρα, Δελφῖνα, καὶ εἴ τις τοιοῦτος, συγχωρητέον, εἰ μὴ βαρὺ τὸ αἴτημα, μάλιστα μὲν διὰ τὸ δυσδιακρίτους καὶ δυσκατανοήτους εἶναι παντάπασιν τὰς τῶν οὕτω σμικρῶν ἀστέρων ἐσχάτας καὶ πρώτας φαντασίας, κεχρῆσθαί τε τοὺς πρὸ ἡμῶν αὐταῖς ἀπὸ στοχασμοῦ τινος μᾶλλον ἢ τηρήσεως ἐξ αὐτῶν τῶν φαινομένων ἄν τις κατανοήσειεν· ἔπειθ᾽ ὅτι τῆς πρώτης προθέσεως ἡμῖν μέχρι τῶν τοῦ πρώτου καὶ τοῦ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν διὰ τὴν ἐκκειμένην αἰτίαν ὑποβληθείσης τὸ τοιούτοις μόνοις τῶν ὑποκάτω τὰ μεγέθη*

---

3. *ταῖς*] scripsi, *ταῖς τε* A. *περί*] Unger, *παρ᾽* A. 6. *σ* with *H'* above mg. A. 7. *τά*] supra scr. A. 8. *τά* (pr.)] supra scr. A. 9. *Ἄρεως*] om., comp. supra scr. A. 10. *συνυπακουομένης*] scripsi, *συνυπακουομένων πρός* A. 11. *αὐτῶν*] A, *αὐτήν* C. 13. *παρά*] comp. A. 15. *τῇ*] Unger, om. A. 17. *τις*] *τ* (comp.) A. 26. *τοιούτοις*] *τούτοις* Unger.

καὶ μὴ πᾶσιν ἐπιβάλλειν δυσπόριστον ἔμοιγε αἰτίαν ἔχειν καταφαίνεται τῶν ἐπ' αὐτοῖς ἀναγεγραμμένων ἐπισημασιῶν ἄδηλον ἐχουσῶν τὴν αἰτίαν διὰ τὸ τῶν ἡμερῶν ἄστατον καὶ προσαναφθησομένων ἂν οἰκειότερον ταῖς τῶν περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον λαμπροτέρων ἀστέρων φάσεσιν, οἷον τῶν ἐπ' Ὀιστῷ καὶ Δελφῖνι ταῖς τοῦ κατὰ τὸν Ἀετὸν λαμπροῦ, τῶν δ' ἐπὶ Προτρυγητῆρι ταῖς Ἀρκτούρου καὶ Στάχυος, τῶν δὲ ἐπὶ Πλειάσι καὶ τοῖς Ἐρίφοις ταῖς Αἰγὸς καὶ τῶν Ὑάδων, ὧν ἑκάστου καὶ τὸ μέγεθος ἀξιόπιστον ἂν εἴη πρὸς τὸ δύνασθαί τινα τροπὴν πρὸς τὸ περιέχον ἀπεργάσασθαι καὶ τῆς φάσεως ὁ χρόνος σαφὴς καὶ μετὰ καταλήψεως ὡρισμένης, ἃ τοῖς ἀμαύροις, κἂν ἐκ πλειόνων τινὰ τυγχάνῃ συνεστῶτα, τοῖς γε μὴ μυθοποιεῖν προαιρουμένοις οὐδαμῶς ἂν ὑπάρχοντα φανείη, μᾶλλον δ' οὐδ' ἑῴας ἢ ἑσπερίας κυρίως ἄν τις αὐτῶν ἐπικαλέσειε τὰς πρώτας ἢ τὰς ἐσχάτας τῶν φαντασιῶν μείζονος πολλῷ τῆς ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα τοῦ ἡλίου διαστάσεως ἐπ' αὐτῶν συνισταμένης τῶν κατ' αὐτοὺς τοὺς χρόνους τῆς ἑῴας καὶ τῆς ἑσπερίας ἐκβαλλομένων. προσπαραμεμυθημένων δὲ καὶ τούτων αὐτάρκως ὑποτάξομεν ἤδη τὴν ἀναγραφὴν ἔχουσαν οὕτως·

---

4. *πρ(ο)σασαναφθησομένων* A. 6. *τῶν ἐπ'*] Unger, *τῷ μέν* A. 7. *τοῦ κατὰ τὸν Ἀετὸν λαμπροῦ*] Unger, *τῶν κατὰ τόνδε τὸν λαμπρόν* A. 8. *ταῖς*] Unger, *καὶ ἐπί* A. 9. *ταῖς*] Unger, *τήν* A. 14. *τυγχάνῃ*] corr. ex *τυγχάνει* A. 15. *φανείη*] Unger, *φαίν* (ιει) (corr. in *φαίν*[Η]) ἢ A. 21. *ὑποτάξομεν*] corr. ex *ὑποτάξωμεν*? A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ΘΩΘ

α′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Ἱππάρχῳ ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξῳ ὑετία, βρονταί, ἐτησίαι παύονται.

β′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει, καὶ Στάχυς κρύπτεται. Ἱππάρχῳ ἐπισημαίνει.

γ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξῳ ἄνεμοι μεταπίπτοντες. Καίσαρι ἄνεμος, ὑετός, βρονταί. Ἱππάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

δ′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει. Καλλίππῳ χειμαίνει καὶ ἐτησίαι παύονται.

ε′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· Στάχυς κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος δύνει. Μητροδώρῳ δυσαερία. Κόνωνι ἐτησίαι λήγουσιν.

ς′. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὁμίχλη καὶ καῦμα ἢ ὑετὸς ἢ βροντή. Εὐδόξῳ ἄνεμος, βροντή, δυσαερία. Ἱππάρχῳ ἄνεμος, νοτία.

ζ′. Μητροδώρῳ δυσαερία. Καλλίππῳ, Εὐκτήμονι,

---

1. Hic incipit B (inscr. *πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι*, supra scr. *μῆνες Ἀλεξανδρέων* m. rec.). *Θώθ*] AB, infra add. *σεπτε* (sup. *ιγ*) m. rec. B, infra scr. rubro colore *σε* (sup. *πτ*) A (euan.). 2. *καθ' ἡμ[ᾶς] δὲ αὐγούστου κ̅θ̅* mg. A, in quo dierum numerus Romanus semper in mg. additur. ∟′] om. A. 3. *ὑετίαι* B. 4. *ἐτησίαι παύονται*] om. B. 5. *β′*] bis A. *ἐπιτέλλει*] om. B. 6. *καί*] ʿφ̅ ι̅δ̅ *καί* A. 7. *ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′*] om. B. 8. *ι̅ε̅*] *ι̅γ̅ ∟′* B. 10. *μεταπίπτοντες — ἄνεμος*] A, om. B. 12. *σε* (sup. *πτρ*) ʿα̅ A. 13. *σημαίνει* B. 14. *ι̅ε̅ ∟′*] Wachsmuth, *ι̅ε̅* AB. 16. *λήγουσι* A. 17. *νοτίου*] Wachsmuth, *νοτίας* AB. 18. *ἤ* (utrumque)] A, om. B. 20. *ἄνεμος*] A, om. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

Φιλίππῳ δυσαερία καὶ ἀταξία ἀέρος. Εὐδόξῳ ὑετός, βρονταί, ἄνεμος μεταπίπτων.

η'. Αἰγυπτίοις ὑετία, χειμὼν κατὰ θάλασσαν ἢ νότος. Καίσαρι ἄνεμοι μεταπίπτοντες, ὑετία, καὶ ἐτησίαι παύονται.

θ'. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς πνεῖ.

ι'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει. Φιλίππῳ δυσαερία. Δοσιθέῳ χειμαίνει.

ια'. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει.

ιβ'. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται.

ιγ'. Δοσιθέῳ ἀκρασία ἀέρων.

ιδ'. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει. Καίσαρι βορέαι παύονται πνέοντες.

ιε'. Εὐδόξῳ ἄνεμοι νότιοι.

ιϛ'. Καλλίππῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει.

ιζ'. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ βορέαι παύονται. Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ Ἀβδηρίτῃ ἐπισημαίνει, καὶ χελιδὼν ἀφανίζεται.

ιη'. ὡρῶν ιε ∟'· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύ-

---

1. *ἀταξία*] B, *ἀναμιξία* A, *ἀμιξία* Boeckh, Über die vierjährigen Sonnenkreise p. 244. 4. *Καίσαρι* — 5. *παύονται*] A, om. B. 7. *ἀργεστής*] D, *ἐργαστής* AB. *πνεῖ*] A, om. B. 8. *ιγ*] A, *ιδ* B. 10. *ια'*] *αι* B, et similiter semper. *ἐπισημαίνει*] A, *χειμάζει* B. 11. *ὡρῶν ιε*] B, om. A. *νοτίου*] B, *νοτί* A. 13. ∟'] B, om. A. 14. *βορέαι*] A, *βόρεια* B. 15. *ἄνεμοι*] A, om. B. *νότιοι*] B, *νότ* (οι) A. 18. *καί*] *ὡρῶν ιδ καί* A. *νοτίου*] B, *νοτί* A. 19. *καί*] *ὡρῶν ιδ ∟' καί* A. *Εὐδόξῳ* — 20. *παύονται*] A, om. B. 21. *Ἀβδηρίτῃ*] B, om. A. *ἐπισημαίνει, καί*] A, om B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

πτεται. Αἰγυπτίοις ὑετία, ἐπισημαίνει, φθινοπώρου ἀρχή, χελιδὼν ἀφανίζεται. Δοσιθέῳ νοτία. Εὐκτήμονι μετοπώρου ἀρχή.

ιθ′. ὡρῶν $\overline{ιε}$ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ δυσαερία καὶ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ φθινοπώρου ἀρχή.

κ′. Καίσαρι μετοπώρου ἀρχή, καὶ χελιδὼν ἀφανίζεται. Μητροδώρῳ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ δυσαερία.

κα′. ὡρῶν $\overline{ιδ}$· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. ὡρῶν $\overline{ιε}$· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ λίψ, ὀψὲ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ μετόπωρον μέσον.

κβ′. ὡρῶν $\overline{ιδ}$ ∟′· ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς καὶ ψακάς. Εὐδόξῳ νοτία.

κγ′. ὡρῶν $\overline{ιδ}$ ∟′· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν $\overline{ιε}$ ∟′· Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ψακὰς καὶ ἄνεμος, ἐπισημαίνει. Καλλίππῳ καὶ Μητροδώρῳ ὑετία.

κδ′. ὡρῶν $\overline{ιγ}$ ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει.

---

1. ὑετία] A, om. B. ἐπισημαίνει] B, σῆ$^{\varepsilon\iota'}$ A. φθινοπώρου] B, φθινο$^{\pi\rho'}$ μετοπώρου A. 2. χελιδὼν ἀφανίζεται] A, om. B. Εὐκτήμονι — 3. ἀρχή] A, om. B. 5. δυσαερία καί] A, om. B. κατά — 6. ἀρχή] A, om. B. 7. Καίσαρι — ἀφανίζεται] A, om. B. 8. ὑετία κατὰ θάλασσαν Μητροδώρῳ B. καὶ δυσαερία] A, om. B. 9. ὡρῶν $\overline{ιδ}$] A, om. B. 10. ὡρῶν $\overline{ιε}$] A, καί B. 12. ὀψέ — μέσον] A, om. B. μέσον] ἄρχεται C. 13. $\overline{ιδ}$] corr. ex $\overline{ια}$ B, $\overline{ιγ}$ A; $\overline{ιε}$ Wachsmuth. Ἀντάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. 14. ἤ] C, om. AB. ἀργεστής] corr. ex ἐργάστης A, ἐργάστης B. καὶ ψακάς] καὶ ψεκάς A, om. B. 15. νοτία] νοτία καὶ ψακάς B. 16. ∟′] A, om. B. ὁ — 18. ∟′] B, om. A. 18. ψεκάς A. ἄνεμοι A. ἐπισημαίνει] A, om. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

κε΄. ὡρῶν ιγ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος καὶ δι᾽ ἡμέρας ὄμβρος.

κϛ΄. ὡρῶν ιε· Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ ὑετός. Ἱππάρχῳ ζέφυρος ἢ νότος.

κζ΄. ὡρῶν ιδ· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει.

κη΄. μετοπωρινὴ ἰσημερία. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

κθ΄. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. ὡρῶν ιδ ∟΄· Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐκτήμονι ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ ὑετὸς καὶ ἀνέμων ἀταξία.

λ΄. ὡρῶν ιδ ∟΄· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει.

ΦΑΩΦΙ

α΄. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος. Ἱππάρχῳ ἐπισημαίνει.

β΄. ὡρῶν ιε· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∟΄· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Εὐδόξῳ καὶ Εὐκτήμονι ἐπισημαίνει. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ζέφυρος.

---

1. *ὁ* — 2. ∟΄] B, om. A. 2. *ιε*] Petauius, *ιε* ∟΄ AB. 5. *ιε*] Petauius, *ιε* ∟΄ AB. 7. *ὁ*] A, om. B. 8. *καί*] ʽφβ *ιδ καί* A. 9. *μεθοπωρινή* B. 11. *ιδ*] corruptum censent Ideler et Wachsmuth. *Ἀντάρης*] -*η*- corr. ex *ι* in scrib. B. 12. *ιδ* ∟΄] *ιδ* ∟΄ *ὁ* A, om. B. *Εὐκτήμ*[ονι] B. 13. *καὶ ἀνέμων ἀταξία*] A, om. B. 14. *ιδ* ∟΄] A, om. B. 15. *καὶ Φιλίππῳ καί*] A, *Φιλίππῳ* B. 17. *ὀκτώβριος* mg. m. rec. B. 18. *α΄*] *φαωφ* *α* A. 20. *ὡρῶν* — 21. *δύνει*] A, om. B.

γʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\delta}$· Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν $\overline{\iota\varepsilon}$ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος δύνει.

δʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\varepsilon}$· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίππῳ χειμάζει, δυσαερία. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ὑετός.

εʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\varepsilon}$ ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ ὑετός. Εὐκτήμονι χειμάζει. Μητροδώρῳ ὑετός.

ϛʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\gamma}$ ∟′· Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει. ὡρῶν $\overline{\iota\delta}$ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. ὡρῶν $\overline{\iota\varepsilon}$ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι χειμών, ὑετός, βρονταί, ἀστραπαί.

ζʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\gamma}$ ∟′· Στάχυς ἐπιτέλλει. ὡρῶν $\overline{\iota\delta}$· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὑετοί, χειμαίνει. Εὐδόξῳ ὑετὸς καὶ ἄνεμος μεταπίπτων. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ηʹ. ὡρῶν $\overline{\iota\gamma}$ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. ὡρῶν $\overline{\iota\delta}$ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ

---

1. λ (h. e. 30. septemb.) mg. A. *ὡρῶν*] A, om. B. $\overline{\iota\delta}$] Ideler, $\overline{\iota\gamma}$ A, om. B. 3. ὁ$^{\kappa\tau\rho'}$ $\overline{\alpha}$ mg. A. *ὡρῶν* $\overline{\iota\varepsilon}$] A, om. B. 4. *Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίππῳ*] A, om. B. *δυσαερία*] A, om. B. 7. *Εὐδόξῳ ὑετός*] B, om. A. *χειμάζει*] A, *σημαίνει* B, *χειμαίνει* Halma. 8. *Μητροδώρῳ ὑετός*] B, om. A. 9. *καί*] B, ʽ$\overline{\phi\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ ∟″ A. 10. $\overline{\iota\delta}$ ∟′] Halma, *καί* B, $\overline{\iota\delta}$ ∟′ *καί* A. 11. *καί*] B, ʽ$\overline{\phi\beta}$′ $\overline{\iota\delta}$ ∟″ A. *καλούμενος*] A, om. B. 12. *Ἀντάρης*] -η- corr. ex ι in scrib. B. *ὡρῶν* $\overline{\iota\varepsilon}$ ∟′] A, *καί* B. 13. *καί*] B, om. A. 14. *χειμών — ἀστραπαί*] A, *ὄμβρος* B. 15. *ὡρῶν* $\overline{\iota\gamma}$ ∟′] A, om. B. *ὡρῶν* $\overline{\iota\delta}$ — 16. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 17. *Αἰγυπτίοις* — 19. *ἐπισημαίνει*] A, om. B. 20. *ηʹ*] A, om. B. ὁ — 21. ∟′] A, om. B. *ὡρῶν* $\overline{\iota\gamma}$ ∟′] Wachsmuth, om. AB. 21. *ὤμῳ*] B, om. A. *τοῦ* — p. 19, 1. *ἀνατέλλει*] in ras. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ Στάχυς ἐπιτέλλει. Δημοκρίτῳ χειμάζει, σπόρου ὥρα.

θ΄. ὡρῶν ιε ∟΄· Στάχυς ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις βορρᾶς πνεῖ.

ι΄. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάναυ ἑῷος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ νότος.

ια΄. ὡρῶν ιε· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται.

ιβ΄. ὡρῶν ιε· ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. Ἱππάρχῳ ἀπηλιώτης.

ιγ΄.

ιδ΄. Δοσιθέῳ καὶ Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιε΄. Αἰγυπτίοις ἀργεστής, ὑετός.

ις΄. ὡρῶν ιδ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ βορέαι ἢ νότοι. Δοσιθέῳ ἄνεμος μεταπίπτων. Καλλίππῳ ἐπισημαίνει. Καίσαρι ἄνεμος ἄτακτος, ὑετός, βρονταί.

ιζ΄. ὡρῶν ιγ ∟΄· ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. Αἰγυπτίοις βορέας ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιη΄. ὡρῶν ιγ ∟΄· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει.

ιθ΄. Εὐδόξῳ ἀνέμων μεταβολαί, βρονταί.

κ΄. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ νότος ἢ βορέας.

---

1. *καί*] *ὡρῶν ιδ ∟΄ καί* A, om. B. *ἐπιτέλλ*⌒ B. 2. *η̄* mg. B. *σπόρου ὥρα*] postea add. alio atramento m. 1 A. Deinde 1 lin. uacat in B. 3. *ὡρῶν ιε ∟΄*] A, om. B. 5. *ὡρῶν ιε*] A, om. B. 7. *τοῦ Τοξότου*] A, *ἑῷος* B. 8. *ὡρῶν ιε*] A, om. B, *ὥρα ιδ* Wachsmuth. *Ἀντάρης*] -*η*- corr. ex *ι* in scrib. B. 9. *ιγ* ante *Εὐδόξῳ* add. C. 11. *ιγ΄*] A, om. B. 12. *ιδ΄* — 17. *βρονταί*] A, om. B. 18. *ὁ καλούμενος*] A, om. B. *Ἀντάρις* B, sed corr. 19. *βορείας* A? *Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει*] A, om. B. 20. *ὡρῶν ιγ ∟΄*] A, om. B. *ἑσπέριος δύνει*] B, *ἑῷος ἀνατέλλει* A, *ἑῷος δύνει* C. 21. *ιθ΄*] A, om. B. *μεταβολαί*] A, *μετάβασις καί* B. 22. *κ΄* — 23. *βορέας*] A, om. B.

κα'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ καλούμενος Αἴξ ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κβ'. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος δι' ἡμέρας, ὑετός. Δοσιθέῳ ἐπισημασία.

κγ'.

κδ'. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑῷος δύνει.

κε'. Αἰγυπτίοις πνεύματα ἄτακτα.

κϛ'. ὡρῶν ιδ· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. Καίσαρι βορέας πνεῖ.

κζ'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίππῳ ἐπισημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Καλλίππῳ ἀμιξία ἀέρος, κατὰ θάλασσαν χειμὼν πολύς.

κη'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Μητροδώρῳ σημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Καλλίππῳ ἀέρος μίξις, καὶ κατὰ θάλασσαν χειμάζει.

λ'. Αἰγυπτίοις χειμάζει σφόδρα.

---

1. ιγ ∟'] A, om. B. 3. *κβ'· ὡρῶν ιδ*] A, *καί* B. 5. *ἐπισημασία*] A, *ἐπισημαίνει* B. 6. *κγ'*] *λειπ' κγ'* A, *κβ. ὡρῶν ιδ ∟ ὁ καλούμενος Αἴξ ἑσπέριος ἀνατέλλει. κγ. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος, δι' ἡμέρας ὑετός. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει* B. 9. *ὡρῶν ιδ*] B, om. A. 10. *Καίσαρι — πνεῖ*] A, om. B. 12. ∟'] Wachsmuth, om. AB. 13. *καί*] B, om. A. 14. *Εὐκτήμονι* — 15. *πολύς*] A, om. B. 16. *ὡρῶν* — 17. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 17. *Μητροδώρῳ* — 19. *χειμάζει*] B, om. A. 17. *ἐπισημαίνει* Petauius. 18. *μίξις*] *ἀμιξία* Boeckh. 20. *λ'*] B, paullo superius A. Deinde add. *ᾡ ιδ ∟· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει* B.

ΑΘΥΡ

α′. ὡρῶν ιγ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

β′. ὡρῶν ιδ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε̅· τὸ αὐτό. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Δοσιθέῳ χειμάζει. Δημοκρίτῳ ψύχη ἢ πάχνη. Ἱππάρχῳ νότος πυκνός.

γ′. ὡρῶν ιγ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ἄνεμος μέγας πνεῖ.

δ′. ὡρῶν ιδ̅· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ̅ ∟′· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ λίψ. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτήμονι πνεύματα σφοδρά. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἄνεμοι, χειμάζει.

ε′. ὡρῶν ιδ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

ϛ′. ὡρῶν ιδ̅· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Κόνωνι καὶ Εὐδόξῳ ἀκρασία πνευμάτων. Καλλίππῳ

---

1. *νοέμβριος* add. mg. m. rec. B. 2. *α′*] *ἀθὺρ α′* A. Post *ἐπιτέλλει* add. *ὥρᾳ ιδ̅ τὸ αὐτό* Wachsmuth. 4. ∟′] B, om. A. 5. *ὡρῶν — αὐτό*] A, om. B. Deinde add. *ὥρᾳ ιε̅ ∟′ τὸ αὐτό* Wachsmuth. *σημαίνει* B. 6. *ψύχει* A. 7. *νότος πυκνός*] A, *νότια* B. 8. *ιγ̅*] A, *ιδ̅* B. *βορεί*ʺ A. 9. *ὡρῶν*] *καὶ* ʽφ̅ B, om. A. *ιε̅ — Λύρας*] B, om. A. *ἑῷος ἀνατέλλει*] Ideler, om. AB. 10. *καί*] A, om. B. *πνέει* A. 11. *ὡρῶν ιδ̅*] Ideler, ʽφ̅ *ιδ̅* ∟′ B, om. A. *βορείου*] -*ου* comp. dub. A. 12. *ὡρῶν ιδ̅* ∟′] ʽφ̅ *ιδ̅′* A, *καί* B, *καὶ ὥρᾳ ιδ̅* ∟′ Wachsmuth. 13. *καί*] A, om. B. 14. *καί*] A, *ἢ* B. 16. *α′* $\overset{\varepsilon}{\text{νο}}$/ mg. A. *ιδ̅* ∟′] *ιδ̅* B, *ιγ̅* ∟′ A. *ὁ — ἐπιτέλλει*] del. Wachsmuth. 17. *ϛ′*] addidi, om. AB. *ὡρῶν ιδ̅*] A, *καί* B, del. Wachsmuth. *τὸ γόνυ*] B, *τοῦ νώτου* (ω corr. ex ο) A. 18. *ἀκρασίαι* A. Ante *Καλλίππῳ* hab. *ϛ′* AB. *Καλλίππῳ*] A, om. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ἀκρασία ἀέρων. Καίσαρι καὶ Ἱππάρχῳ νότος ἢ βορρᾶς ψυχρός.

ζʹ. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος λάβρος. Μέτωνι ζέφυρος. Εὐδόξῳ βορέας ἢ νότος. Μητροδώρῳ ἀκρασία ἀέρος. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Ἱππάρχῳ ὑετός.

ηʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠ʹ· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καλλίππῳ ὑετία. Εὐκτήμονι ἐπισημαίνει.

θʹ. ὡρῶν ι̅ε̅ ∠ʹ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμών, ὑετός.

ιʹ. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος. Δοσιθέῳ χειμών.

ιαʹ. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος ἀνατέλλει. Μέτωνι ὑετὸς θυελλώδης. Ἱππάρχῳ ἀργεστὴς ψυχρός.

ιβʹ. ὡρῶν ι̅ε̅· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑῷος δύνει.

ιγʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠ʹ· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὖρος δι' ἡμέρας, ψακάζει. Μητροδώρῳ χειμάζει, θύελλα. Εὐκτήμονι ὑετοί, χειμάζει.

ιδʹ. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠ʹ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. Φιλίππῳ καὶ Εὐκτήμονι χειμών, θύελλα. Ἱππάρχῳ βορέας ἢ νότος ψυχρὸς καὶ ὑετός.

---

1. *Καίσαρι — ἢ*] A, om. B. *βορρᾶς*] A, *βορρᾶς ἢ νότος* B. 4. *λάβρος — ζέφυρος*] B, *ὄμβρος μεταξὺ ζεφύρου* A. 5. *Εὐδόξῳ — Μητροδώρῳ*] A, om. B. *ἀέρος*] A, *ἀέρων* B. 6. *Εὐκτήμονι — Ἱππάρχῳ*] A, *καί* B. 8. *Εὐκτήμονι*] A, om. B. 10. *ἑῷος δύνει*] A, *ἀνατέλλει* B. *χειμών*] A, om. B. 12. *χειμ̃ʹ* A, *χειμαίνει* B. 13. *ι̅ε̅*] A, *ι̅ε̅ /ʹ* B. 14. *θυελλώδης*] comp. A, *θύελλαι* B. *ἀργεστὴς ψυχρός*] A, *ἐργαστής* B. 15. *ι̅ε̅*] A, *ι̅ε̅ ∠ʹ* B. *ὁ*] om. A. 17. *ὡρῶν*] comp. in ras. A. *ι̅γ̅*] *ι-* postea ins. A. 19. *ψεκάζει* A. *χειμών* B. *θύελλαι* B. *Εὐκτήμονι — 20. χειμάζει*] A, om. B. 21. ∠ʹ] B, om. A. 22. *ἑῷος*] B, om. A. *χειμών — 23. ὑετός*] A, *ὑετός, χειμάζει* B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ιε′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Ἱππάρχῳ χειμῶνος ἀρχή. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημασία.

ις′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ′ ∟′· τὸ αὐτό. ὡρῶν ιε′· τὸ αὐτό. Εὐκτήμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμάζει.

ιζ′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀρχὴ καὶ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ χειμὼν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν.

ιθ′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὖρος δι’ ἡμέρας. Καίσαρι χειμάζει.

κ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. Καίσαρι χειμών.

κα′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος

---

1. ι̅γ̅ ∟′] B, ι̅δ̅ A. ἑῷος] A, om. B. 3. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′] A, καί B. 4. δύνει] δύνει. καί A. 5. Μητροδώρῳ καί — καί] A, om. B. ἐπισημαίνει B. 6. ι̅γ̅] ι̅ς̅ B. δύνει] δύνει. ὥρᾳ ι̅δ̅ τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὡρῶν ι̅δ̅ — 8. Δοσιθέῳ] A, om. B. 9. ὡρῶν — 10. δύνει] A, χειμῶνος ἀρχὴ καὶ σημαίνει Εὐδόξῳ B. 10. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′] A, ι̅η̅ B. 12. ἐπισημασί′′ A, ἐπισημαίνει B. 14. ιθ′] corr. ex ιη′ m. 1 A. 15. δι’ ἡμέρας] A, om. B. 17. κ′] e corr. m. 1 A. ∟′] A, om. B. 18. ἑῷος] B, om. A. ὡρῶν ι̅δ̅] A, καί B. 19. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′] A, καί B. ὁ ἐν — 20. δύνει] B, om. A. 20. ἑῷος] Ideler, om. B. καί] AB, ὥρᾳ ι̅ε̅ ∟′ Wachsmuth. 21. τοῦ] om. A. χειμών] A, χειμάζει B. 22. τοῦ] om. A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ἑῷος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∠′· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας δι' ἡμέρας καὶ νυκτός. Εὐδόξῳ ὑετός. Καίσαρι χειμών.

κβ′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει.

κγ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμέριος περίστασις.

κδ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∠′. Κύων ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμέριος περίστασις. Εὐδόξῳ βορέας ψυχρός.

κε′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει. Εὐκτήμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμὼν καὶ ὑετία. Καίσαρι ἀκρασία ἀέρος.

---

1. *καί*] B, ῾ὡ̅ρ̅ *ιε′ καί* A. *τοῦ Ὠρίωνος*] A, *αὐτοῦ* B. 2. *ὡρῶν ι̅ε̅ ∠′*] A, om. B. 3. *νυκτός. Εὐδόξῳ*] B, om. A. 4. *Καίσαρι χειμών*] A, om. B. 5. ∠′] A, om. B. 7. *ὡρῶν ι̅γ̅*] A, om. B. ∠′] Ideler, om. AB. 8. *ὡρῶν ι̅δ̅*] A, om. B. 9. *καί*] B, ῾ὡ̅ρ̅ *ι̅δ̅ καί* A. *ἑῷος* — 10. *ι̅ε̅*] A, *καί* B. 13. *βατραχίῳ*] A, *βραχίονι* B. 14. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′*] A, om. B. 15. *ὡρῶν ι̅ε̅ ∠′*] A, om. B. 18. *ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′*] A, om. B. 19. *καί*] B, ῾ὡ̅ρ̅ *ι̅γ̅ ∠″ καί* A. 20. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′*] *ὡ͡ρ ι̅δ̅ ∠″* A, om. B. 21. *καί* (pr.)] A, om. B. *χειμαίνει καὶ ὑετός* B. 22. *Καίσαρι — ἀέρος*] A, om. B.

κϛʹ. ὡρῶν ιγ̅ ∠ʹ· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ̅· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ χειμὼν σφοδρός.

κζʹ. ὡρῶν ιδ̅ ∠ʹ· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε̅· Κύων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Ἱππάρχῳ νότος πυκνός. Εὐδόξῳ καὶ Κόνωνι χειμέριος ὁ ἀήρ. Καλλίππῳ ὑετία.

κηʹ. ὡρῶν ιδ̅· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ̅ ∠ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε̅· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ψακάς.

κθʹ. ὡρῶν ιγ̅ ∠ʹ· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει.

---

2. *καί*] ῾ὡ^{β} ιγ̅ ∠ʺ *καί* A, om. B. *ὁ* — 3. *ιδ̅*] A, om. B. 4. *καί*] ῾ὡ^{β} ιδ̅ *καί* A, om. B. *μέσος* — 5. *καλούμενος*] A, om. B. 6. *χειμὼν σφοδρός*] A, *σημαίνει σφόδρα* B. 7. *ὡρῶν ιδ̅ ∠ʹ*] A, om. B. *καλούμενος*] A, om. B. 8. *ὡρῶν ιε̅*] Wachsmuth, om. AB. *ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ*] A, om. B. 9. *καί*] B, ὡ^{P} ιε̅ ∠ʺ *καί* A. 11. *καί*] A, om. B. *χειμέριος*] A, *χειμάζει* B. 12. *ὁ* — *ὑετία*] A, om. B. 13. *ὡρῶν ιδ̅*] Wachsmuth, ῾ὡ^{β} ιδ̅ ∠ʺ A, om. B. *ὤμῳ*] B, om. A. 14. *ὡρῶν ιδ̅ ∠ʹ*] A, *καί* B. 15. *Διδύμου*] A, *τῶν Διδύμων* comp. B. 16. *ιε̅*] A, *ιε̅* ∠ʹ B. 17. *καί*] scripsi, om. B, ῾ὡ^{β} ιε̅ A. 18. *ψακάς*] *ψεκάς* A, *ψακάζει* B. 20. ∠ʹ] A, om. B.

λʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει.

ΧΟΙΑΚ

αʹ. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· Κύων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος καὶ ὑετός. Εὐδόξῳ ἀκρασία ἀέρος. Δοσιθέῳ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ οὐρανὸς ταραχώδης καὶ ἡ θάλασσα ὡς τὰ πολλά.

βʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος δύνει.

γʹ ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

---

1. ἑσπέριος ἀνατέλλει] A, ἑῷος δύνει B. ∟ʹ] A, καί B. ἑπομένῳ — 3. τῷ] A, om. B. 3. καί] ὡ̔ ι̅ε̅ ∟ʹ καί A, ὥρα ιδʹ ∟ʹ Wachsmuth. 5. ὁ] A, καὶ ὁ B. Διδύμου] comp. B, τῶν Διδύμων A. 7. δεκε^ως mg. m. rec. B. 8. αʹ] χοιὰκ αʹ A. 9. ἑῷος] B, om. A. 10. ἀέρων B. ἐπισημαίνει B. 11. ὁ οὐρανός Petauius. 13. ∟ʹ] A, om. B. 14. καί] Halma, ὡ̔ ι̅γ̅ ∟ʹ καί AB. 15. ὁ — 17. καί] B, om. A. 17. καί] ὡρῶν ιδ ∟ʹ καί B. 20. ὡρῶν — 21. δύνει] A, om. B. 21. ἐν — 22. ἀνατέλλει] ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὤμου τῶν Διδύμων ἑῷος δύνει B.

δ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος δι᾽ ἡμέρας, ὕει. Κόνωνι χειμάζει.

ε′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′· ὁ καλούμενους Αἴξ ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅· Κύων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι καὶ Εὐκτήμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίππῳ χειμών.

ϛ′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Μητροδώρῳ χειμερία περίστασις. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ ἀνέμων ἀκρασία.

ζ′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος

---

1. ι̅γ̅ ∠′] Wachsmuth, ι̅γ̅ AB. 2. ὡρῶν ι̅δ̅] A, καί B. ἑπομένῳ — Ὠρίωνος] ἡγουμένῳ τοῦ Ὠρίωνος ὤμῳ A. 3. καί — 4. ἀνατέλλει] B, om. A. 4. ὡρῶν ι̅ε̅] A, καί B. ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ A. 6. ὕει] A, om. B. χειμαίνει B. 7. δε̅ κρ α′ mg. A. ὡρῶν ι̅γ̅ ∠′] A, om. B. 8. καί] A, ῾ϖ ι̅γ̅ ∠″ καί B. 9. ὡρῶν ι̅δ̅] A, om. B. ὡρῶν ι̅ε̅ /′] A, om. B. 10. τῷ — Ὠρίωνος] τῇ κεφαλῇ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου B. 11. καί] A, om. B. καὶ Εὐδόξῳ καί] A, om. B. 12. χειμών] A, χειμαίνει B praemisso — in ras. 2 litt. 13. ὡρῶν ι̅δ̅] Wachsmuth, ὥρα ι̅δ̅ ∠′ B, om. A. δεξιῷ] A, om. B. βατρακίῳ B. 14. ὡρῶν ι̅δ̅ ∠′] ῾ϖ̂ ι̅δ̅ ∠″ A, om. B. 15. ἑσπέριος] A, om. B. 16. χειμέριος Hercher. καί] A, om. B. Φιλίππῳ] Bonaventura, Φίλωνι A, om. B. 17. καί] A, om. B. 17. ἀκρασία] A, ἀστασία B, ἀταξία C. 18. ὡρῶν ι̅δ̅] Wachsmuth, ὥρα ι̅δ̅ ∠′ B, om. A. κοινός] B, κοινὸς τοῦ A.

ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Καίσαρι καὶ Κόνωνι χειμάζει.

η′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Καίσαρι καὶ Εὐκτήμονι καὶ Εὐδόξῳ χειμών.

θ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· Κύων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Δοσιθέῳ καὶ Δημοκρίτῳ χειμών.

ι′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμέριος ἀήρ.

ια′ ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ βορέας πολύς. Εὐδόξῳ ὑετός.

---

1. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′*] Wachsmuth, ʿφ^β ι̅δ̅ A, om. B. 2. *ἑπομένου*] *ἡγουμένου* B. *Διδύμου*] comp. in ras. B. *καί*] B, ʿφ^β ι̅δ̅ ∟″ *καί* A. 3. *ἑσπέριος*] B, *ἑῷος* A. 4. *ὡρῶν ι̅ε̅*] A, om. B. 5. *ψεκάζει* A. *Καίσαρι καὶ Κόνωνι*] A, om. B. *χειμάζει*] A, *καὶ χειμαίνει* B, *χειμών* Halma. 6. ι̅ε̅] A, ι̅δ̅ ∟′ B. 7. *ὡρῶν — δύνει*] A, om. B. 8. *ἑῷος*] Bonaventura, om. A. *ψεκάζει* A. *Καίσαρι καὶ Εὐκτήμονι καί*] A, om. B. 9. *χειμαίνει* B. 10. *ὡρῶν ι̅δ̅*] A, om. B. 11. *καί* — 12. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 12. *καί*] ʿφ^β ιδ′ *καί* A. 14. *καί* (pr.)] supra scr. m. 1 A. *χειμών*] A, *σημαίνει* B. 15. *ὡρῶν ι̅ε̅*] Wachsmuth, *ὥρα* ι̅ε̅ ∟′ B, om. A. 16. *καί*] B, ʿφ^β ι̅ε̅ *καί* A. 18. *καὶ Δοσιθέῳ*] A, om. B. 19. ι̅γ̅] A, ι̅ε̅ B. 20. *Διδύμου*] ≚ corr. ex ≗ m. 1 B. Post *ἀνατέλλει* add. *ὥρα* ι̅ε̅ ∟′ *ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει* Ideler.

ιβʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτήμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίππῳ χειμῶνος ἀὴρ καὶ ὑετία.

ιγʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτήμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίππῳ χειμῶνος ἀὴρ καὶ ὑετία.

ιδʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ καλούμενος Αἴξ ἑῷος δύνει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτήμονι καὶ Καλλίππῳ χειμῶνος περίστασις. Δημοκρίτῳ βρονταί, ἀστραπαί, ὕδωρ, ἄνεμοι.

ιεʹ. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ψυχρὸς ἢ νότος καὶ ὄμβρος. Καλλίππῳ νότος καὶ ἐπισημασία. Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀήρ.

ιϛʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις χειμάζει.

ιζʹ. Ἱππάρχῳ νότος πολὺς ἢ βορέας.

ιηʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιό-

---

1. ∟ʹ] A, om. B. 2. *Καίσαρι* — 4. *ὑετία*] A, om. B. 3. *χειμέριος* Wachsmuth. 5. *ιγ* — 9. *ὑετία*] mg. inf. m. 1 A. 5. *ὡρῶν* — 6. *δύνει*] B, om. A. 5. *ιγ* ∟ʹ] Wachsmuth, *ιδ* B. 6. *ὡρῶν ιε* ∟ʹ] Wachsmuth, ῾φ̄ *ιγ* ∟ʺ A, om. B. 7. *Ὠρίωνος*] ᾿φν̄ A. *νοτία* — 8. *Καλλίππῳ*] A, om. B. 8. *χειμέριος* B. 9. *ὑετός* B. 10. *ιδʹ*] -*δ* e corr. m. 1 A. ∟ʹ] A, om. B. 11. *καὶ Εὐκτήμονι καὶ Καλλίππῳ*] A, om. B. *χειμέριος* B. 12. *Κριτοδήμῳ* B. *ἄνεμος* B. 13. *ιεʹ*] -*ε* in ras. m. 1 A. *ἐργαστής* B. *νότος καί*] B, *νότιος ἤ* A. 14. *ἐπισημαίνει* B. *Εὐδόξῳ*] A, om. B. 15. *χειμέριος* B. 16. *ιϛʹ*] -*ϛ* in ras. m. 1 A. 17. *ὡρῶν ιε*] Wachsmuth, ῾φ̄ *ιδ* ∟ʺ A, om. B. *Ποταμοῦ καί*] B, om. A. 18. *χειμαίνει* B. 19. *ιζʹ*] -*ζ* in ras. m. 1 A. *πολὺς ἢ βορέας*] A, *καὶ πολὺς ὄμβρος* B.

χου ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ὑετία μετὰ πνευμάτων. Εὐδόξῳ χειμάζει.

ιθ′ ὡρῶν ιε· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας ψυχρὸς ἢ νότος καὶ ὑετία.

κ′. ὡρῶν ιε ∠′· Προκύων ἑῷος δύνει. Καίσαρι χειμάζει.

κα′. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κβ′. ὡρῶν ιε· Προκύων ἑῷος δύνει. Ἱππάρχῳ νότος.

κγ′. ὡρῶν ιδ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ λὶψ ἢ νότος.

κδ′. ὡρῶν ιδ ∠′· Προκύων ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμερινὸς ἀήρ.

κε′. ὡρῶν ιγ ∠′· Προκύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ· Προκύων ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐπισημασία.

---

2. *Εὐδόξῳ*] A, om. B. *χειμών* B. 3. *ὡρῶν ιε· ὁ — δύνει*] B, om. A. 4. *ὡρῶν ιε ∠′*] A, om. B. 5. *καί*] A, om. B. 7. ∠′] A, om. B. 9. ∠′] A, om. B. 13. ∠′] A, om. B. 14. *καί*] B, *ʿφ ιδ ∠″ καί* A. 15. *ὡρῶν ιε ∠′*] Wachsmuth, *ʿφ ιε* A, om. B. 16. *καὶ Εὐδόξῳ καί*] A, om. B. 18. *ὡρῶν ιδ ∠′*] Wachsmuth, *ὥρα ιδ* B, om. A. 19. *Εὐδοξῖ′* B. 20. *χειμερινὸς ἀήρ*] A, *χειμαίνει* B. 21. ∠′] A, om. B. 22. *ὡρῶν ιδ*] Ideler, *ʿφ ιδ καί* A, *καί* B. *Προκύων*] B, *ὁ πρ̣ῖςῶν* A. *ὡρῶν ιε*] A, om. B. 23. *ἐπισημαίνει* B.

κϛʹ. χειμερινὴ τροπή. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· Προκύων ἑῷος δύνει, καὶ Κύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ καλούμενος Αἶξ ἑῷος δύνει.

κζʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ κρύπτεται. ὡρῶν ιδ· Προκύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος ἀνατέλλει.

κηʹ. ὡρῶν ιε· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι χειμών. Ἱππάρχῳ καὶ Μέτωνι ἐπισημαίνει, ὄμβρος.

κθʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· Προκύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι καὶ Μέτωνι καὶ Καλλίππῳ χειμών. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημασία, ἀκρασία.

λʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις λὶψ καὶ ἀκρασία ἀέρος. Εὐδόξῳ καὶ Μητροδώρῳ χειμῶνος ἀήρ. Ἱππάρχῳ χειμὼν ἑσπέριος.

---

1. *χειμερινή* — 2. *δύνει*] B, om. A. 1. ∟ʹ] Ideler, om. B. 2. *καί*] B, ᾠ ιδ *καί* A. *ὡρῶν ιε ∟ʹ*] A, om. B. 3. *ὁ καλούμενος*] A, om. B. 4. *ὡρῶν ιγ ∟ʹ*] Wachsmuth, ᾠ ιγ B, om. A. 5. *ὡρῶν ιδ*] A, om. B. Post *Προκύων* in extr. lin. *ἑῷος* del. m. 1 A. *ὡρῶν ιδ ∟ʹ* — 6. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 7. *ὡρῶν ιε*] A, om. B. *ὤμῳ*] B, om. A. 8. *ὡρῶν ιε ∟ʹ*] A, om. B. 9. *καὶ Καίσαρι*] A, om. B. *χειμαίνει* B. 10. *Ἱππάρχῳ καί*] A, om. B. *ὄμβρος*] supra scr. m. 1 A, *ὄμβρ*ʹ B. 11. *ὡρῶν ιδ ∟ʹ*] A, om. B. 12. *καὶ Κόνωνι*] A, om. B. *καὶ Καλλίππῳ* — 13. *Μητροδώρῳ*] A, om. B. 13. *ἐπισημασί* A, *ἐπισημαίνει* B. *ἀκρασία ἀέρος* Hercher. 14. *ἑῷος* — 15. *Ἀετοῦ*] A, om. B. 15. *καί*] scripsi, om. B, ᾠ ιδ A. 16. *Εὐδόξῳ* — 17. *ἑσπέριος*] A, om. B. 16. *καί* (alt.)] Wachsmuth, om. A. 17. *χειμῶνος*] *χειμέριος* Wachsmuth.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ΤΥΒΙ

α΄. ὡρῶν $\overline{ιδ}$· Κύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν $\overline{ιε}$· Προκύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ χειμὼν μέσος.

β΄. ὡρῶν $\overline{ιγ}$ ∟΄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑῷος δύνει. Δοσιθέῳ χειμαίνει.

γ΄. ὡρῶν $\overline{ιγ}$ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐπιτέλλει. ὡρῶν $\overline{ιε}$ ∟΄· Προκύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

δ΄. ὡρῶν $\overline{ιγ}$ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑῷος δύνει. ὡρῶν $\overline{ιδ}$ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν $\overline{ιε}$· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις χειμὼν κατὰ θάλασσαν. Εὐκτήμονι ἐπισημαίνει.

ε΄. ὡρῶν $\overline{ιδ}$· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑῷος δύνει. ὡρῶν $\overline{ιε}$ ∟΄· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος δύνει.

ϛ΄. ὡρῶν $\overline{ιγ}$ ∟΄· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου

---

1. *ἰαννῳ* mg. m. rec. A. 2. *α΄*] *τυβὶ α΄* A. *Κύων — ἀνατέλλει*] B, om. A. *ἀνατελλ*^{ει}|, -*ει* corr. ex *ι* m. 1, B. *ὡρῶν* $\overline{ιε}$] Wachsmuth, om. AB. 3. *Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει*] A, om. B. 4. *χειμὼν μέσος*] A; *χειμών, ἐπισημαίνει* B; *μέγας χειμών* Unger. 5. *ὡρῶν* $\overline{ιγ}$ ∟΄] A, om. B. 6. *Διδύμου*] comp. in ras. B. *Δοσιθέῳ χειμαίνει*] B, om. A. 7. *ὡρῶν* $\overline{ιγ}$ ∟΄] B, om. A. 8. *ὡρῶν* $\overline{ιε}$ ∟΄] Wachsmuth, om. AB. *Προκύων — ἀνατέλλει*] B, om. A. *Εὐκτήμονι καί*] A, om. B. 9. *Φιλίππῳ*] Bonaventura, *Φιλήμονι* B, *Φίλωνι* A. *καὶ Δημοκρίτῳ*] A, om. B. 10. ∟΄] A, om. B. 11. *καί*] B, ʿφ $\overline{ιγ}$ ∟΄ *καί* A. 12. *ὡρῶν* $\overline{ιδ}$ ∟΄] A, om. B. 13. *ὡρῶν* $\overline{ιε}$] A, om. B. 14. *χειμάζει* B. 15. *ἐπιχειμάζει* B. 16. $\overline{ιδ}$] A, $\overline{ιδ}$ ∟΄ B. 17. *Διδύμου*] comp. in ras. B. *ὡρῶν — 18. δύνει*] A, om. B. 17. ∟΄] Wachsmuth, om. A. 19. $\widetilde{ια}^{ννβ}$ *α΄* mg. A. *ιγ*] B, $\overline{ιε}$ A. ∟΄] A, om. B.

ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ̅ ∠′· Κύων ἑσπέριος ἀνατέλλει.

ζ′. ὡρῶν ιε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος δύνει. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

η′. ὡρῶν ιδ̅ ∠′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑῷος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ποικίλη κατάστασις.

ϑ′. ὡρῶν ιγ̅ ∠′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ιε̅ ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ νότος πνεῖ ὡς τὰ πολλά.

ι′. ὡρῶν ιε̅· Κύων ἑσπέριος ἀνατέλλει.

ια′. ὡρῶν ιε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑῷος δύνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ μέσος χειμών.

ιβ′· ὡρῶν ιδ̅· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑῷος δύνει. Ἱππάρχῳ καὶ Εὐδόξῳ χειμαίνει.

ιγ′. ὡρῶν ιδ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. ὡρῶν ιε̅· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑσπέριος

---

1. ὡρῶν — 2. ∠′] A, om. B. 3. ἀνατέλλει] A, δύνει B. 4. ζ′] e corr. in scrib. A. 5. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει] A, ἐπισημαίνει ὡς Δοσίθεος B. 6. ∠′] Wachsmuth, om. AB. 7. Διδύμου] comp. in ras. B. καί] ῾φβ ιδ̅ ∠′ καί A, om. B. ὁ — 8. δύνει] A, om. B. 8. καί] B, ῾φβ ιδ̅ ∠′ καί A. 9. ποικίλη] A, πυκνή B. 10. ιγ̅ ∠′] A, ιδ̅ B. 11. ὡρῶν ιε̅ ∠′] Wachsmuth, om. AB. ὁ — 12. δύνει] B, om. A. 12. ἐπιχειμαίνει A. 13. πνεῖ] A, om. B. 14. ιε̅] A, ι̅ B. 15. ἑπομένου] A, ἡγουμένου B. 16. Διδύμου] comp. e corr. B. Εὐκτήμονι — 17. χειμών] A, om. B. 19. ὡρῶν — 20. δύνει] A, om. B. 20. καί] A, om. B. 21. ιδ̅] B, ιδ̅ ∠′ A.

ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος, χειμὼν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν. Μητροδόρῳ καὶ Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ νότος.

ιδʹ. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἑῷος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑῷος δύνει, καὶ Κύων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ νότος σφοδρὸς καὶ ὑετός.

ιεʹ. ὡρῶν ι̅ε̅ .... Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι νότος πολύς, καὶ ἐπισημαίνει κατὰ θάλασσαν, βροντή, ψακάς.

ιϛʹ. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νότος, ἐπισημαίνει. Ἱππάρχῳ ἀνέμων ἀκρασία.

ιζʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται.

ιηʹ. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει.

ιθʹ. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑῷος δύνει. Ἱππάρχῳ νότος ἢ βορέας, χειμάζει.

---

1. *χειμαίνει* B. *καὶ κατὰ γῆν καί*] B, om. A. 2. *Μητροδώρῳ* — 3. *νότος*] A, om. B. 4. *ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ*] Wachsmuth, *ὧρα ι̅ε̅* B, om. A. 5. *Διδύμου*] comp. e corr. B. *ἑῷος*] A, om. B. *καί*] *ʽφ̅ ι̅ε̅ ∟ʹ καί* A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδροχόου* A et comp. B. 6. *καί*] *ʽφ̅ ι̅ε̅ ∟ʹ καί* A, om. B. *καὶ Εὐδόξῳ*] A, om. B. 8. Lacunam indicauit Wachsmuth. *ὡρῶν* — *Καίσαρι*] A, om. B. 9. *βροντή*] *βρον*[τῆ] A, *βροντς καί* B. *ψεκάς* A. 10. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο*[χ] A, ≈≈ B. 11. *ὡρῶν ι̅ε̅ /ʹ*] A, *καί* B. *Διδύμου*] comp. e corr. B. 12. *καὶ Δοσιθέῳ*] A, om. B. *ἐπισημαίνει*] B, *ἐπὶ χειμῶνι* A. 13. *Ἱππάρχῳ*] A, om. B. *ἀταξία* B. 14. *∟ʹ*] A, om. B. 17. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ*] A, om. B. *ἐν τῷ γόνατι* B. *ἐπιτέλλει*] A, *ἑσπέριος δύνει* B. 18. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ*] A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο*[χ] A, ≈≈ B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

κ′. Αἰγυπτίοις χειμῶνος ἀήρ.

κα′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

κβ′. ὡρῶν ιγ ∠′· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∠′· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ ∠′· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι ἄνεμοι σφοδροί.

κγ′. ὡρῶν ιγ ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑῷος δύνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ χειμών. Μητροδώρῳ ἀκαταστασία ἀέρος.

κδ′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ὕει ἢ πνίγη γίνεται. Καίσαρι καὶ Εὐκτήμονι χειμών.

κε′. ὡρῶν ιδ ∠′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις

---

1. *χειμέριος* B. 2. *ὡρῶν ιδ*] Wachsmuth, *ῳ ιδ ∠′* A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο* A, ≈ B. 5. *ὡρῶν ιγ ∠′*] A, om. B. 6. *καί* — 11. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 7. *καί*] *ῳ ιγ ∠′ καί* A. 9. *ὁ*] *καὶ ὁ* A. 12. *ἄνεμος σφοδρός* B. 13. ∠′] A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο* A, ≈ B. *ἑῷος* — 14. *χειμών*] A, om. B. 14. *ἀκαταστασία ἀέρος*] *ἀκατάστατος ὄμβρος* B. 16. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο* A, ≈ B. 17. *ὕει* — 18. *χειμών*] A, *σημαίνει* B. 19. ∠′] A, om. B. 20. *καί*] *ῳ ιδ ∠′ καί* A, om. B. *ὁ* — 21. *ἐπιτέλλει*] A, om. B. 20. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο* A.

καὶ Καλλίππῳ χειμών, ὑετός. Ἱππάρχῳ βορρᾶς πνεῖ. Εὐκτήμονι καὶ Δημοκρίτῳ ἐφύει.

κϛʹ. ὡρῶν ιε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμὼν μέσος.

κζʹ. Αἰγυπτίοις εὖρος ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

κηʹ. ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ὑετία. Ἱππάρχῳ ἐπισημασία

κθʹ. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτήμονι ἐφύει. Δημοκρίτῳ μέσος χειμών.

λʹ. Ἱππάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

ΜΕΧΙΡ

αʹ. ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ὑετία. Μητροδώρῳ ὑετία. Δοσιθέῳ χειμών.

βʹ. Αἰγυπτίοις χειμὼν μέσος.

γʹ. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

δʹ. ὡρῶν ιγ̅ ∠ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ιε̅· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος δύνει. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ἀργεστής.

---

1. *καί*] A, om. B. *χειμών*] A, *χειμαίνει* B. *ὑετός* — 2. *ἐφύει*] A, om. B. 3. *ὡρῶν ιε̅*] A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο^χ* A, ≈≈ B. 4. *Εὐδόξῳ*] C, *Αἰγυπτίοις* B, *Εὐδόξῳ καί* A. 5. *Αἰγυπτίοιοις* B. *εὖρος ἢ νότος*] B, om. A. *σημαίνει* B. 6. *ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ*] Wachsmuth, ʿ*ω̅* ιε̅ A, om. B. *Ὕδρου*] Bonaventura, *ὑδρο^χ* A, ≈≈ B. 7. *ὑετίαι* A. *Ἱππάρχῳ ἐπισημασία*] A, om. B. 8. *Καλλίππῳ* — *ἐφύει*] A, om. B. 9. *μέσος*] comp. A, om. B, *μέγας* mg. C. 10. *πνεῖ*] A, om. B. 11. *φευρου^{αρ/}* mg. m. rec. B. 12. *αʹ*] *μεχὶρ αʹ* A. *ὡρῶν ιε̅ ∠ʹ*] Wachsmuth, om. AB. *ὁ* — 13. *Εὐδόξῳ ὑετία*] B, om. A. 13. *Μητροδώρῳ* — *χειμών*] A, om. B. 14. *μέσος*] comp. A, *μέγας* B. 15. *Αἰγυπτίοις*] A, om. B. *ἐπισημαίνει*] A, *χειμὼν μέγας* B. 17. Ante *ὡρῶν* supra scr. ε A (sed euan.), εʹ mg. B, om. Bonaventura. 18. Ante *Ἱππάρχῳ* add. ε̅ Wachsmuth. *ἐργαστής* B. Seq. εʹ uacante spatio 2 lin. A.

ϛʹ. *ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ὑετός.*

ζʹ. *ὡρῶν ιδ· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει.*

ηʹ. *ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος, μεταξὺ χάλαζα.*

ϑʹ. *ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ εὐδία, ἐνίοτε δὲ καὶ ζέφυρος πνεῖ.*

ιʹ. *ὡρῶν ιδ· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει.*

ιαʹ. *ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις περίστασις χειμερινὴ ἢ ἔπομβρος καὶ ἀνέμων ἀκρασία. Δοσιθέῳ εὐδία, ἐνίοτε ζέφυρος πνεῖ.*

---

2. *ιδ*] *ιγ ∟ʹ* B. 3. *ὁ*] *καὶ ὁ* A. 4. *καί*] ʽφβ *ιε ∟ʹ* B. Mg. ζ B. 5. *ὑετία* B. 6. φ/ερ αʹ mg. A. ζʹ] η B. *ὡρῶν ιδ*] A, om. B. 7. *ιε*] B, *ιγ* A. 9. *ηʹ* — 11. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 9. *καρδίας*] A, *οὐρᾶς* Wachsmuth. 10. *ἑῷος* — *Λέοντος*] addidi, om. A. 11. *ζέφυρος ἢ νότος* B. 12. *χαλάζης* Wachsmuth cum Bonaventura. 13. *ιε*] B, *ιε ∟ʹ* A, *ιδ ∟ʹ* Wachsmuth. 14. Post *δύνει* add. *ὥρᾳ ιε ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ τοξότου ἐπιτέλλει* Wachsmuth. *δέ*] A, om. B. *πνεῖ*] A, om. B. 15. *ιʹ*] B, *ιʹ.* ʽφβ *ιδ ∟ʹ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει* A, *ὥρᾳ ιε ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει* Wachsmuth deletis *ὡρῶν ιδ* — 16. *ἀνατέλλει*, quae ad initium diei *ιαʹ* addit. 17. *ιαʹ*] A, om. B. ∟ʹ] A, om. B. 18. *ἢ ἔπομβρος*] A, om. B. 19. *ἀκρασία*] *ἀκρασία ἔπομβρος* B. *ἐνίοτε*] A, *ἢ καί* B. Hic mg. *αι* B. 20. *πνεῖ*] A, om. B.

ιβ'. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. ὡρῶν ιε ∠'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Καίσαρι ὑετία. Δημοκρίτῳ ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν.

ιγ'. ὡρῶν ιγ ∠'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ἔαρος ἀρχή, ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν καὶ ἐνίοτε χειμών.

ιδ'. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ὑετία. Ἱππάρχῳ καὶ Καλλίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ ζεφύρῳ ὥρα πνεῖν.

ιε'. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἔαρος ἀρχή, καὶ ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν.

ιζ'. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ζέφυροι πνέουσιν. Ἱππάρχῳ ἔαρος ἀρχή. Καλλίππῳ καὶ Μητροδώρῳ χειμών.

ιη'. Αἰγυπτίοις ἀπηλιώτης πνεῖ. Ἱππάρχῳ βορρᾶς ἢ ἀπηλιώτης πνεῖ.

ιθ'. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∠'· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος ἀνατέλλει.

κα'. ὡρῶν ιδ ∠'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἄνεμοι μεταπίπτουσιν. Ἱππάρχῳ

---

2. ιε] B, ιε ∠' A. ὡρῶν ιε ∠'] A, om. B. 3. ὁ (pr.)] B, καὶ ὁ A. τοῦ — λαμπρός] B, om. A. καί] scripsi, om. B, ὥρᾳ ιε ∠' Wachsmuth. 5. στάσις B. 7. ∠'] A, om. B. 9. ζέφυρος — καί] A, om. B. χειμάζει B. 10. καί (alt.)] om. B. 11. καί] om. B. Δημοκρίτῳ] B, Μητροδώρῳ A. ζεφύρῳ ὥρα πνεῖν] A, ζέφυρος πνεῖ B, ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν C. 12. καί (alt.)] A, om. B. 14. ιζ'] A, ις B. καί] A, om. B. ζεφύρος B. πνέουσιν — 15. ἀρχή] A, om. B. 15. καί] A, om. B. χειμαίνει B. 16. ιη'] ξι B. πνεῖ] A, om. B. βορρᾶς] A, βορέας B. 17. ἢ — πνεῖ] A, om. B. 18. ιθ'] κ B. 19. ιε] B, ιγ A. ὁ] B, καὶ ὁ A. 21. ὡρῶν ιδ] B, om. A. ∠'] Wachsmuth, om. AB. 22. μεταπίπτουσιν] A, μεταπίπτοντες B.

νότος πνεῖ. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμών.

κβ′. Αἰγυπτίοις ἀνέμων ἀκαταστασία καὶ ὄμβροι.

κγ′. ὡρῶν ιδ̄ ∠′· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κδ′. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος καὶ χάλαζα, ὑετός.

κε′. ὡρῶν ιδ̄ ∠′· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. ὡρῶν ιε̄· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ.

κϛ′. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.

κη′. Ἱππάρχῳ καὶ Εὐκτήμονι ὀρνιθίαι ἄρχονται πνεῖν ψυχροί, καὶ χελιδόνι ὥρα φαίνεσθαι.

κθ′. ὡρῶν ιγ̄ ∠′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται. ὡρῶν ιε̄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ χελιδὼν φαίνεται, καὶ ἀνεμώδης κατάστασις. Κόνωνι βορέαι ἄρχονται πνεῖν ψυχροί. Εὐδόξῳ ὑετὸς ἐπὶ χελιδόνι, καὶ ἐπὶ λ̄ ἡμέρας βορέαι πνέουσιν οἱ καλούμενοι ὀρνιθίαι.

λ′. Αἰγυπτίοις ὀρνιθίαι βορέαι, μεταξὺ ἀργεστής. Ἱππάρχῳ βορέαι ψυχροί. Μητροδώρῳ χελιδὼν φαίνεται, καὶ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ ποικίλαι ἡμέραι αἱ καλούμεναι ἀλκυονίδες.

---

1. *καί*] om. B. *καί*] om. B. 2. *χειμαίνει* B. 3. *ὄμβρος* B. 4. *ὁ καλούμενος*] B, om. A. 6. *καὶ χάλαζα*] A, *χειμάζει* B. 7. *τοῦ*] A, om. B. 8. *ὡρῶν ιε̄*] A, om. B. 10. *κατάστασις*] *ἀκαταστασία* B. Post lin. 10 una lin. uac. B. 11. *καί*] om. B. 12. *καί*] A, om. B. *χελιδονίᾳ* A. 13. ∠′] B, om. A. 14. *ὁ*] B, *καὶ ὁ* A. 15. *χελιδόνας φαίνεσθαι* A; fort. *χελιδόνι ὥρα φαίνεσθαι.* 16. *Κόνωνι*] A, om. B. 17. *ἐπί*] A, om. B. *χελιδόνι*] *χελιδόνιοι* Petauius (omisso *ἐπί*); fort. *χελιδονίᾳ.* 18. *ἐπὶ λ̄ ἡμέρας*] Unger, *ἐπὶ δ̄ ʽ66* A, om. B. Mg. $σ^{η}$′ A. *πνέουσι* A. *οἱ*] Petauius, *αἱ* B, om. A. *καλούμεναι* B. 19. *ἀργεστής*] A, *ἐργαστής* B, *ἀργέστου* C. 20. *βορέας ψυχρός* B. 22. Mg. $\overset{η}{σ}$ A.

ΦΑΜΕΝΩΘ

α′. ὡρῶν ιδ̄ ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε̄ ∟′· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι καὶ Δοσιθέῳ χειμών, ἐπισημαίνει.

β′. ὡρῶν ιδ̄· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται.

γ′. ὡρῶν ιε̄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει.

δ′. ὡρῶν ιδ̄ ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος δύνει.

ε′. ὡρῶν ιδ̄· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε̄· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ βορρᾶς ἢ νότος ψυχρὸς πνεῖ.

ϛ′. ὡρῶν ιδ̄· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος, χάλαζα. Ἱππάρχῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ.

ζ′. ὡρῶν ιε̄· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ιε̄ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος δύνει.

η′. ὡρῶν ιδ̄ ∟′· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτήμονι βορρᾶς ψυχρός πνεῖ.

θ′. ὡρῶν ιε̄ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρο-

---

1. *μάρτιος* mg. m. rec. B. 2. *α′*] *φαμενὼθ α′* A. *ἑῷος*] Ideler, om. AB. 3. *ὡρῶν — ἀνατέλλει*] B, om. A. ∟′] Wachsmuth om. B. 4. *χειμών, ἐπισημαίνει*] A, *χειμάζει* B. 5. *ὡρῶν ιδ̄*] Wachsmuth, om. B, ʿφ ιε̄ ∟′ A. 7. *ἑῷος*] A, om. B. 8. ∟′] A, om. B. 9. *ἑσπέριος*] B, om. A. 10. *ιδ̄*] Wachsmuth, *ιβ̄* B, *ιδ̄* ∟′ A. *μάρτ α′* mg. A. 11. *Ἱππάρχῳ*] A, om. B. 12. *βορέας* B. *πνεῖ*] A, om. B. 13. *ὡρῶν ιδ̄*] A, om. B. 14. *ἢ*] B, om. A. *χάλαζα*] *ἢ χάλαζα* B, *χάλαζαι* A. 15. *πνεῖ*] A, om. B. 17. *ὡρῶν ιε̄*] A, om B. ∟′] Wachsmuth, om. AB. 19. ∟′] A, om. B. 20. *βορέας* B. 21. ∟′] A, om. B. 22. *καί*] B, ʿφ ιε̄ ∟′ A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

μέδας ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμάζει. Καίσαρι χελιδονίαι πνέουσιν ἐπὶ ἡμέρας ῑ.

ι'. ὡρῶν ιγ̅ ∟'· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐπιτέλλει.

ια'. ὡρῶν ιγ̅ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ταραχώδης κατάστασις. Δημοκρίτῳ ἄνεμοι ψυχροὶ ὀρνιθίαι ἐπὶ ἡμέρας θ̅.

ιβ'. ὡρῶν ιδ̅· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμών, καὶ ἰκτῖνος φαίνεται, καὶ ἐπισημαίνει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ. Ἱππάρχῳ ἔαρος ἀρχή.

ιγ'. ὡρῶν ιγ̅ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτήμονι βορέας πνεῖ. Δοσιθέῳ ἰκτῖνος ἄρχεται φαίνεσθαι. Ἱππάρχῳ νότος πολύς.

ιδ'. ὡρῶν ιε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίππῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ.

ιε'. ὡρῶν ιγ̅ ∟'· Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

2. πνείουσιν B. ῑ] A, δέκα B. 4. ἐπιτέλλει] B, ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμάζει. Καίσαρι χελιδονίαι A (haec Wachsmuth recepit, sed omnia ad hunc diem notata uncis inclusit). 5. ια'] B, ια'. ῾φ ιγ̅ ∟'· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐπιτέλλει A (et Wachsmuth). ὁ — ἐπιτέλλει] B, om. A. 6. βατρακίῳ B, -κ- in ras. m. 1. 9. θ̅] A, πέντε B. 10. ιδ̅] A, ιδ ∟' B. 11. χειμών] Unger, χελιδών AB. ἰκτῖνοι A. φαίνονται A. 12. καὶ Εὐκτήμονι] A, om. B. 14. ὡρῶν ιγ̅ ∟'] Ideler, ῾φ ιγ̅ B, om. A. ἑῷος δύνει] A, om. B. 15. ψεκάζει A. καί] A, om. B. 18. ιε̅] A, ιε ∟' B. 19. καί] A, om. B. 20. ψυχρός] A, om. B. 21. ὡρῶν ιγ̅ ∟'] A, om. B. ἑσπέριος] B, ἑῷος A. ἀνατέλλει] A, ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις Καλλίππῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ B.

ις′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. Καλλίππῳ βορρᾶς σύμμετρος πνεῖ.

ιζ′. ὡρῶν ιγ ∟′· Στάχυς ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟′· Στάχυς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ὀρνιθίαι ἄρχονται πνεῖν, καὶ ἰκτίνῳ ὥρα φαίνεσθαι.

ιη′. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος πνεῖ. Εὐκτήμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ. Δοσιθέῳ ὀρνιθίαι ἄρχονται πνεῖν. Ἱππάρχῳ βορρᾶς ἢ ἀργεστής.

ιθ′. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐκτήμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ.

κ′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κα′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει. Καλλίππῳ βορρᾶς πνεῖ, καὶ ἰκτῖνος φαίνεται.

κβ′. Αἰγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ χειμών, ἄνεμος ψυχρός.

κγ′. Αἰγυπτίοις πνεύματα ψυχρὰ ἕως ἰσημερίας. Ἱππάρχῳ βορρᾶς πνεῖ.

---

1. *ὁ*] *Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἐπιτέλλει καὶ ὁ* B, *καὶ ὁ* A. 2. *βορέας* B. *σύμμετρος*] A, om. B. 3. *Στάχυς*] A, *ὁ στάχυς* B. *ὡρῶν* — 4. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 4. *ιδ*] Ideler, *ιγ* A. 6. *ἰκτίνῳ*] Boeckh, *ἰκτίν͂* B, *ἰκτίν* A. 7. *ιδ*] A, *ιδ ∟′* B. 8. *ἢ νότος*] B, om. A. *πνεῖ*] B, *πνεῖ καί* A. 9. *βορρᾶς*] *βορ͂* A, *βορέας* B. *ψυχρός*] B, om. A. *πνεῖ — πνεῖν*] A, om. B. 10. *βορέας* B. *ἐργαστής* B. 11. *βορέας* B. *πνεῖ*] A, om. B. 12. *ιδ*] A, *ιδ ∟′* B. *νοτίου*] A, *βορείου* B. *Ἰχθύος*] *Ἰ-* in ras. m. 1 B. 13. */′*] *κα′* | A. 15. *κα′*] B, om. A. *ὁ*] B, *καὶ ὁ* A. *ἑῷος*] Ideler, om. AB. 16. *Φιλίππῳ* B. *βορέας* B. 17. *Δημοκλεῖ* A *χειμών*] A, *ἐπισημαίνει* B. 19. *πνεῦμα ψυχρόν* B. *ἕως ἰσημερίας*] A, *ἐπὶ ἡμέρας δέκα* B. 20. *Ἱππάρχῳ — πνεῖ*] A, om. B.

κδ'. Καίσαρι ἰκτῖνος φαίνεται, καὶ βορρᾶς πνεῖ.

κε'. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ ἰκτῖνος φαίνεται, καὶ βορρᾶς πνεῖ.

κϛ'. ἐαρινὴ ἰσημερία. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κζ'. Καίσαρι βορρᾶς πνεῖ. Ἱππάρχῳ ὑετία.

κη'. Αἰγυπτίοις βρονταί, ἐπισημασία. Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ καὶ Εὐκτήμονι ὑετὸς ἢ ψακάς. Ἱππάρχῳ ἐπισημασία.

κθ'. ὡρῶν ιε ∟'· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι καὶ Μέτωνι ἰσημερία. Εὐδόξῳ βορρᾶς πνεῖ.

λ'. ὡρῶν ιγ ∟'· Στάχυς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἄνεμος πνεῖ. Καλλίππῳ ὑετὸς ἢ νιφετός.

ΦΑΡΜΟΥΘΙ

α'. ὡρῶν ιδ· Στάχυς ἑῷος δύνει. Μέτωνι καὶ Καλλίππῳ καὶ Εὐδόξῳ ὑετός. Εὐκτήμονι καὶ Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

β'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟'· Στάχυς ἑῷος δύνει,

---

1. *φαίνεται*] B, om. A. *καί*] A, om. B. *βορέας* B. 3. *βορέας* B. 4. *ὡρῶν ιδ*] A, *καί* B. *βορείου*] comp. A. 6. *βορέας* B. 7. *βρονταί*] A, *βροντὲ* B. *ἐπισημαίνει* B. *Φιλίππῳ* — 8. *Εὐκτήμονι*] A, *καί* B. 8. *ἢ* — 9. *ἐπισημασία*] A, om. B. 8. *ψεκάς* A. 10. *ὡρῶν ιε ∟'*] B, om. A. 11. *ἰσημερία*] A, *ἐπισημαίνει* B. 12. *βορέας* B. *πνεῖ*] A, om. B. 14. *ἀργεστὴς ἄνεμος*] A, *νότος* B. *πνεῖ*] B, *πνεῖ καί* A. 15. *ἀπρι* λλ mg. m. rec. B. 16. *α'*] *φαρ* μθ *α'* A. *ὡρῶν ιδ*] mg. add. m. 1 A. *καί* — 17. *Εὐδόξῳ*] A, om. B. 17. *καί* (alt.)] A, om. B. *Δημοκρίτῳ*] B, *Διοκλεῖ* A. 19. *∟'*] A, om. B. 20. *∟'*] A, om B. *δύνει ἑῶος* B.

καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Δοσιθέῳ καὶ Μέτωνι καὶ Καλλίππῳ ὑετία.

γ′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει.

δ′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει. Εὐδόξῳ ὑετία γίνεται.

ε′. ὡρῶν ιε· Στάχυς ἑῷος δύνει.

ς′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ ὑετός, ἐπισημαίνει.

ζ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· Στάχυς ἑῷος δύνει.

η′. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος καὶ χάλαζα. Κόνωνι ἐπισημαίνει. Εὐδόξῳ ὑετός.

θ′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ζέφυρος ἢ νότος καὶ χάλαζα.

ι′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας

---

1. *καί*] B, ῾φβ ιδ ∟″ *καί* A. *ὁ* (alt.)] B, *καὶ ὁ* A. 2. *καί*] A, om. B. 3. *Μέτωνι*] om. B, comp. A. *καί*] addidi, om. AB. *Καλλίππῳ*] B, om. A. 4. *ιδ*] A, *ιδ* ∟′ B. *τοῦ* — 5. *λαμπρός*] B, om. A. 5. ∟′] Petauius, om. B. 6. *ὁ* — 8. *γίνεται*] A, *στάχυς ἑῷος δύνει* B. 9. *ιε*] Wachsmuth, *ιε* ∟′ AB. 10. *ἀπρι*^λλ^ *α′* mg. A. *ιε*] B, *ιγ* A. 11. *Εὐδόξῳ* — *ἐπισημαίνει*] B, *ὡσαύτως καὶ ἡ ἑβδόμη* A. 12. *ὡρῶν* — 13. *ἀνατέλλει*] B, om. A. 13. *ὡρῶν* — *δύνει*] A, om. B. ∟′] Wachsmuth, om. A. 14. *ὡρῶν ιε*] Wachsmuth, om. B, ῾φβ *ιδ* ∟″ A. *βορεί*^ου^ A. 15. *ζέφυρος καὶ χάλαζα*] A, om. B. *Κόνωνι* — 16. *ὑετός*] B, om. A. 17. ∟′] B, om. A. 18. *ἀνατέλλει* — 20. *ἑσπέριος*] mg. m. 1 A. 18. *καί*] Wachsmuth, om. AB. *Κόνωνι*] B, om. A. *ἢ νότος*] B, om. A. 19. *χάλαζαι* B. 21. ∟′] B, om. A.

ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ νότος καὶ ἀνέμων συστροφή.

ια′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ιβ′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει.

ιγ′. ὡρῶν ιγ . . . Αἰγυπτίοις νότος ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ὑετία.

ιδ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἀκρασία πνευμάτων. Ἱππάρχῳ ὑετία.

ιε′. Αἰγυπτίοις ἀέρος ἀκαταστασία καὶ ὑετός. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ἀκρασία πνευμάτων. Ἱππάρχῳ ὑετία.

ις′. Εὐδόξῳ ζέφυρος καὶ ἀκρασία ἀέρος, μεταξὺ ψακάζει.

ιζ′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται.

ιη′. ὡρῶν ιε· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Δοσιθέῳ καὶ Καίσαρι ὑετία.

ιθ′. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις λευκόνοτος, βρονταί, ψακάς.

κ′. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται.

---

1. *συστροφαί* B. 7. *ὡρῶν ιγ*] A, om. B. Lacunam indicauit Wachsmuth. 10. *Ἱππάρχῳ ὑετία*] B, om. A. 12. *ἀέρος*] A, om. B. *ὑετία* B. *Εὐκτήμονι* — 14. *ὑετία*] A, om. B. 15. *ζέφυρος καί*] A, om. B. *ἀέρος*] B, om. A. *μεταξύ*] A, *καὶ ὑετία* B. 16. *ψακάζει*] *ψεκάζει* A, om. B. 17. *ιε*] Wachsmuth, *ιδ* AB. 19. *ιη′*] corr. ex *κ′* m. 1 A. *καί*] B, *ʿφ ιε καὶ* A. 20. *ἐπιτέλλει*] B, *ἀνατέλλει* A. *καί*] A, om. B. 22. *ιε*] A, *ιε ∟′* B. 23. *βροντς* B. *ψεκάς* A. 24. *ιδ*] A, *ιδ ∟′* B.

Αἰγυπτίοις ἀνέμων ἀκρισία. Εὐδόξῳ καὶ Εὐκτήμονι ὑετία καὶ χάλαζα.

κα′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων κρύπτεται. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ χάλαζα. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ζέφυρος.

κβ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι χάλαζα καὶ ζέφυρος. Καίσαρι καὶ Εὐδόξῳ ὑετία.

κγ′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης ψακάς.

κδ′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων κρύπτεται, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται.

κε′. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος ἢ ἀργεστὴς καὶ ἀκρασία ἀέρος.

κϛ′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος δύνει, καὶ · ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ἀπαρκτίας ψυχρός.

---

1. *ἀκρισία*] A, *ἀκρασία* B. *καὶ Εὐκτήμονι*] A, om. B. 2. *ὑετία καί*] A, *ὑετίαι* B. *χάλαζα*] corr. ex *χάλαζαι* in scrib. A, *χάλαζαι* B. 3. *ι̅ε̅*] A, *ι̅ε̅* ∟′ B. 4. *ὡρῶν ι̅ε̅* ∟′] A, *καί* B. 5. *καὶ Καλλίππῳ*] A, om. B. 7. *ὡρῶν ι̅γ̅* ∟′] A, om. B. 8. *καί*] A, om. B. *καί*] B, *ἤ* A. 9. *καί*] A, om. B. *Εὐ-* postea add. m. 1 A. 11. *ψεκάς* A. 12. *ὁ* — 13. *καί* (pr.)] B, om. A. 14. ∟′] B, om. A. 15. *ἤ* (alt.)] scripsi, om. B, *καί* A. *ἀργεστής*] A, om. B. *καί*] A, om. B. *ἀκρισία* A. 16. *ἀέρος*] B, om. A. 17. *ι̅δ̅*] A, *ι̅δ̅* ∟′ B. 18. *καί*] scripsi, ῾ϕβ *ι̅δ̅* ∟′ B, ῾ϕβ *ι̅δ̅* A. *ὡρῶν ι̅ε̅* ∟′] Wachsmuth, *καί* B, ῾ϕβ *ι̅ε̅* A. 19. *καί*] B, ῾ϕβ *ι̅ε̅* ∟′ *καί* A. 20. *κρύπτεται. Ἱππάρχῳ*] A, om. B. 21. *ἤ*] B, *καί* A. *ψυχροί* A.

κζ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι χειμών. Εὐδόξῳ ὑετός.

κη′. ὡρῶν ιδ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος, ὑετία.

κθ′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις λὶψ ἢ νότος καὶ ὑετία. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ ἐνίοτε χάλαζα. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

λ′. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ψακάς, ὑετός.

ΠΑΧΩΝ

α′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος, ἐπισημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ὑετία ἢ χάλαζα.

β′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται.

---

1. *Ὑάδων*] *Ὑάδων ἑῷος* B. 2. *καί*] B, *ʿφβ ιγ ∟′ καί* A. 4. *καί*] A, om. B. *χειμών*] A, *χειμαίνει* B. *Εὐδόξῳ ὑετός*] A, om. B. 5. *ιδ*] A, *ιγ ∟′* B. 6 *ὡρῶν ιδ ∟′*] A, om. B. 7. *ὑετία*] B, *ἢ ὑετία* A; fort. *καὶ ὑετία*. 8. *ιδ*] A, *ιδ ∟′* B. 10. *καί*] A, om. B. 11. *καί — ἐνίοτε*] A, om. B. *Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει*] A, om. B. 13. *καί*] A, om. B. *ψεκάς* A. 14. *μάιος* mg. m. rec. B. 15. *α′*] *παχ α′* A. 16. *δύνει*] Ideler, *ἀνατέλλει* AB; fort. ante *ἀνατέλλει* lacuna statuenda. *καί*] *ʿφβ ιδ ∟′* B, *ʿφβ ιδ ∟′ καί* A. 17. *καί — ἑῷος*] B, *ʿφβ ιδ ∟″ καὶ ὁ μέσος* A. 18. *ἐργαστής* B. *ἐπισημαίνει*] A, *ὑετία* B. 19. *καί — ἤ*] A, om. B. 20. *∟′*] B, om. A. 21. *καί*] *ʿφβ ιδ ∟″ καί* A. *ἡγουμένῳ*] A, *ἑπομένῳ* B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ νοτία.

γʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ· Κύων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἄνεμοι. Εὐδόξῳ ὑετός.

δʹ. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟ʹ· τὸ αὐτό. ὡρῶν ι̅ε̅· τὸ αὐτό. Αἰγυπτίοις νηνεμία ἢ νότος καὶ ὑετία. Καίσαρι χειμών.

εʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ νηνεμία ἢ νότος, ψακάς.

ϛʹ. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ψακάς.

---

1. *Μητροδώρῳ καί*] A, om. B. 2. *νοτίαι* B. 3. ∟ʹ] A, om. B. 4. *καί*] scripsi, om. B, ʽφβ ι̅γ̅ ∟ʹ A. *ἑσπέρας* B. 5. ∟ʹ] Ideler, om. AB. 6. *ἄνεμος* B. 7. ι̅δ̅] A, ι̅δ̅ ∟ʹ B. 8. *κρύπτεται*] A, om. B. *καί*] ʽφβ ι̅δ̅ *καί* A. *τοῦ Ὠρίωνος*] A, om. B. 9. *καλούμενος*] A, om. B. *ἑσπέρας* B. ι̅δ̅ ∟ʹ] A, ι̅ε̅ B. 10. *τὸ αὐτό. ὡρῶν ι̅ε̅· τὸ αὐτό*] Ideler, om. AB. *νηνεμίαι* B. 11. *νότος*] B, *νοτία* A. *καί*] scripsi, *ἤ* A, om. B. *ὑετία*] om. B. *χειμαίνει* B. 13. ι̅ε̅] A, ι̅ε̅ ∟ʹ B. 14. *σημαίνει* B. *Εὐκτήμονι καί*] A, om. B. 15. *ἢ νότος*] B, om. A. *ψακάς*] *ψακάζει* B, *ψεκάς* A. 16. *μαι* ωʹ αʹ mg. A. 18. *ὡρῶν* ι̅ε̅ ∟ʹ] A, om. B. 19. *καί*] B, ʽφβ ι̅ε̅ ∟ʹ A. 21. *ψεκάς* A.

ζʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης κρύπτεται. ὡρῶν ιε· Κύων κρύπτεται.

ηʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς καὶ ψακὰς ἢ νότος, βροντή.

θʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ψακάς. Εὐδόξῳ ὑετός.

ιʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Δοσιθέῳ ὑετία.

ιαʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.

ιβʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· Κύων κρύπτεται. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.

ιγʹ. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς καὶ ὑετία. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ ὑετία.

---

1. ὡρῶν — 3. κρύπτεται] B, om. A. 1. ∟ʹ] Ideler, om. B. ἡγουμένῳ] Ideler, ἑπομένῳ B. 2. ὡρῶν ιε] Wachsmuth, καί B. 4. ηʹ] B, om. A. ιδ] A, ιδ ∟ʹ B. ἑσπέρας B. 5. ὡρῶν ιε] Wachsmuth, καί B, om. A. ὁ — ἀνατέλλει] B, om. A. ἑσπέριος] Petauius, ἑσπέρας B. 6. καί] B, ῾ϖ ιε καί A. 7. Ante ὡρῶν ins. ηʹ m. 1 A. ὡρῶν ιε ∟ʹ] A, om. B. 8. ἐργαστής B. ψεκάς A. ἤ — βροντή] A, om. B. καὶ βροντή Wachsmuth. 9. ιδ] B, ιδ ∟ʹ A. ὁ καλούμενος] A, om. B. ὡρῶν ιε ∟ʹ] Wachsmuth, om. B, ῾ϖ ιε A. 11. ψεκάς A. Εὐδόξῳ ὑετός] A, om. B. 12. βορείου] comp. dub. A, νοτίου B. 14. ιαʹ] postea ins. m. 1 A. ιδ ∟ʹ] A, ιγ B. 16. ∟ʹ] Ideler, om. AB. ὡρῶν ιδ ∟ʹ] A, om. B. 17. ὡρῶν ιε ∟ʹ] A, om. B. 18 ἑσπέριος] A, om. B. ἀνέμων ἀκαταστασία B. 19. ἤ] B, om. A. ἐργαστής B. καί] A, om. B. 20. Εὐδόξῳ — ὑετία] A, om. B.

ιδʹ. ὡρῶν ιδ̄· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ὄμβρος.

ιεʹ. Αἰγυπτίοις ὑετός, θέρους ἀρχή. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ἐπισημαίνει.

ιϛʹ. ὡρῶν ιγ̄ ∟ʹ· Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος κρύπτεται. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ιζʹ. ὡρῶν ιγ̄ ∟ʹ· ὁ καλούμενος Αἴξ ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ̄· Κύων κρύπτεται, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής. Καίσαρι ὑετός. Μητροδώρῳ καὶ Εὐδόξῳ καὶ Ἱππάρχῳ ἐπισημαίνει· καὶ θέρους ἀρχή.

ιηʹ. ὡρῶν ιγ̄ ∟ʹ· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ̄ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε̄· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ λίψ, ἐπισημασία. Εὐδόξῳ καὶ Κόνωνι ὑετία.

---

1. *ὡρῶν ιδ̄*] Wachsmuth, *῾ϖ ιδ ∟ʹ* B, om. A. 2. *καί*] scripsi, om. B, *῾ϖ ιδ ∟ʺ* A. 4. *ιεʹ*] A, *ιε̄. ῾ϖ ιγ ∟ʹ Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει* B. *καί — 5. ἐπισημαίνει*] A, *ἄνεμος* B. 6. *∟ʹ*] A, om. B. *καί*] B, *ιγ̄ ∟ʺ καί* A supra scr. *῾ϖ* m. 1. 9. *ὁ καλούμενος*] A, om. B. *ἑσπέρας* B. 10. *καί — ἀνατέλλει*] B, om. A. 11. *ιδ*] Wachsmuth, *ιδ̄ ∟ʹ* B, *ιγ̄ ∟ʺ* A. *Κύων*] B, *καί* comp. A. *καί*] B, *῾ϖ ιδ̄ καί* A. *ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ*] A, *δεξιῷ προσθ* B. 12. *ἑσπέρας* B. 13. *ἐργαστής* B. *Καίσαρ* A. *ὑέτια* B. 14. *καί — Ἱππάρχῳ*] A, *Ἱππάρχῳ Εὐδόξῳ* B. *καὶ θέρους ἀρχή*] A, om. B. 16. *ὁ καλούμενος*] A, om. B. 17. *ὡρῶν*] *ιθʹ. ῾ϖ* A. *∟ʹ*] A, om. B. *ἑσπέρας* B. 18. Supra *ὡρῶν* add. *κʹ* m. 1 A. *ὡρῶν ιε̄*] A, om. B. 19. *ἐπισημαίνει* B. 20. *Εὐδόξῳ καί*] A, om. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ιθ′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίππῳ ἐπισημασία.

κ′. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ιε· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑῷος δύνει. Καίσαρι ἐπισημασία, ὑετία.

κα′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἑῷος δύνει. Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κβ′. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ ὑετία. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ἀπαρκτίας.

κγ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου κρύπτεται, καὶ Κύων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὄμβρος καὶ βροντή. Εὐδόξῳ θέρους ἀρχή, ὑετία.

κδ′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Ἱππάρχῳ ψακάζει καὶ ἐπισημαίνει.

κε′. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου κρύπτεται. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑῷος δύνει.

κϛ′. ὡρῶν ιδ· Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις

---

1. ιθ′] B, κά A. ὡρῶν ιδ ∟′] B, om. A. ὁ καλούμενος] A, om. B. 2. καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίππῳ] A, om. B. ἐπισημασία] comp. A, ἐπισημαίνει B. 3. κ′] B, κβ′ A. ὡρῶν — καλούμενος] A, om. B. δύνει] A, ἀνατέλλει B. 4. ὡρῶν — καλούμενος] A, om. B. 5. ἐπισημαίνει B. ὑετία] B, om. A. 6. κα′] B; κγ′ A, -γ in ras. ∟′· ὁ καλούμενος] A, om. B. 7. σημαίνει B. 8. κβ′] B; κδ′ A, -δ in ras. νότος ἢ ἀπηλιώτης] A, ἀπηλιώτης ἢ νότος B. Εὐδόξῳ] A, om. B. 9. Ἱππάρχῳ — ἀπαρκτίας] A, om. B. 10. κγ′] B; κε′ A, -ε e corr. ιγ ∟′] Wachsmuth, ιγ A, lac. 2 litt. B. 11. καί — 18. κρύπτεται] B, om. A. 13. ὁ καλούμενος] addidi, om. B. ἑσπέρας B. 14. ἑῷος] Ideler, om. B. 15. ὡρῶν ιε ∟′] Wachsmuth, om. B. ἑσπέριος ἀνατέλλει] Fabricius, om. B. 16. καί] B, om. Wachsmuth. 17. ιδ] Wachsmuth, ιδ ∟′ B. 18. ὡρῶν ιε] A, om. B. 20. κϛ′] AB. ιδ] A, ιγ B.

4*

ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος. Δοσιθέῳ νότος. Καίσαρι χειμάζει.

κζ′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· Προκύων κρύπτεται.

κη′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος δύνει.

κθ′. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ἐπισημασία.

λ′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Ἱππάρχῳ ἐπισημασία.

ΠΑΥΝΙ

α′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος δύνει, καὶ Προκύων κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας σφοδρός. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτήμονι ἐπισημαίνει.

β′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος ἀνα-

---

1. *ἐργαστής* B. *Δοσιθέῳ*] *δοσι* with *θ′* above A, *Εὐδόξῳ* B. *Καίσαρι χειμάζει*] A, om. B. 3. *Ἀετοῦ*] B, *μξ̅γ̅* with *δ′* above A. 4. *ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′*] A, om. B. 5. *ι̅δ̅ ∟′*] Wachsmuth, *ι̅γ̅ ∟′* B, *ι̅δ̅* A. 6. *ἑσπέρας* B. *ὡρῶν* — 7. *δύνει*] B, om. A. 6. *ὁ καλούμενος*] addidi, om. B. *ἑσπέρας* B. 8. *∟′*] A, om. B. 9. *Εὐκτήμονι* — 10. *ἐπισημασία*] A, om. B. 11. *ι̅δ̅*] A, *ι̅δ̅ ∟′* B. *ἑσπέρας* B. 12. *καί — καί*] A, om. B. *ἐπισημαίνει* B. 13. *ιου* with *N* above mg. m. rec. add. B. 14. *α′*] *παυνὶ α′* A. *ι̅γ̅ ∟′*] A, lac. 2 litt. B. 15. *Ἡνιόχου*] lac. 8 litt. B. 16. *ἑσπέρας* B. *καί*] om. B, *ʽφ̅β̅ ι̅ε̅ καί* A. *ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′*] om. B, *ʽφ̅β̅ ι̅ε̅ ∟′ καί* A. 18. *σφοδρός*] A, *ψυχρός* B. *Καλλίππῳ — ἐπισημαίνει*] A, om. B. 19. *ἑσπέρας* B.

τέλλει. Αἰγυπτίοις ἐπισημασία. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ νοτία.

γʹ. ὡρῶν ιγ ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· Προκύων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ ὑετία.

δʹ. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ζέφυρος.

εʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος δύνει. Καίσαρι νότος πνεῖ.

ϛʹ. ὡρῶν ιδ· Προκύων κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑῷος δύνει.

ζʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νοτία.

ηʹ. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος πνεῖ.

ϑʹ. ὡρῶν ιδ ∟ʹ· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∟ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς καὶ ψακάς. Δημοκρίτῳ ὕδωρ γίνεται.

---

1. *ἐπισημαίνει* B. *Μητροδώρῳ καί*] A, om. B. 2. *νότος* B. 3. *ἐπιτέλλει*] A, *ἑσπέρας ἀνατέλλει* B. 4. ∟ʹ] A, om. B. *καὶ Δημοκρίτῳ*] *Μητροδώρῳ* B. 7. *ἐμπροσθίῳ*] A, *ἑπομένῳ* B. *δεξιῷ*] Ideler cum Bonaventura, om. AB. 8. *ἑσπέρας* B. Ante *ὡρῶν* supra add. ϛʹ m. 1 A. ∟ʹ] A, om. B. 9. *ἑσπέρας* B. *καί*] scripsi, om. B, ὡ ιε ∟ʹ A. 10. *Καίσαρι — πνεῖ*] A, om. B. 11. ϛʹ] ζʹ in ras. A. *Προκύων* — 13. *δύνει*] B, om. A. 11. *καί*] add. Wachsmuth, om. B. 12. *ἑσπέρας* B. 14. *ιδ̈ αʹ* mg. A. *ὡρῶν ιδ*] Bonaventura, ὡ ιδ ∟ʹ B, om. A. *ὡρῶν ιδ ∟ʹ*] A, om. B. 16. *καὶ Δοσιθέῳ*] A, om. B. *νοτία*] corr. ex *νοτί″* in scrib. A, *νοτίαι* B. 17. *ηʹ*] in ras. A, *ηʹ*. ὡ seq. lac. 2 litt. B. *ἐργαστής* B. 19. ∟ʹ] A, om. B. *Ὕδρου*] B, *ὑδρο*^χ A. 20. *ἐργαστής* B. *καί*] B, *ἤ* A. *ψεκάς* A. *γίνεται*] A, *ἐπὶ γ̃* B, *ἐπιγίνεται* Wachsmuth.

ι΄. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟΄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου κρύπτεται. Καίσαρι βρονταὶ καὶ ὑετός.

ια΄. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Καίσαρι βροντή, ὑετός.

ιβ΄. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟΄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου κρύπτεται.

ιγ΄. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟΄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται.

ιδ΄. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου κρύπτεται. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟΄· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟΄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται.

---

1. *ὡρῶν* — 2. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 2. *ι̅ε̅*] Wachsmuth, *ιγ* AB. *ἑπομένου*] A, *ἡγουμένου* B. 3. *βρονταί — ὑετός*] B, *ὑετία* A. 4. *ὁ — ἀνατέλλει*] A, om. B. 5. *καί*] scripsi, om. AB. *ὁ* — 6. *κρύπτεται*] B, om. A. 6. *ὡρῶν* — 8. *ὑετός*] A, om. B. 7. *ψεκάζει* A. 9. *ὡρῶν* — 12. *κρύπτεται*] A, om. B. 9. *ι̅δ̅*] scripsi cum Wachsmuthio, *ι̅γ̅* A. 11. *ιγ΄*] addidi, om. A. 12. *καί*] ῾*ὥ* *ιδ καί* A, ῾*ὥ* *ι̅δ̅ ∟΄* B. 13. Ante *ὡρῶν* supra scr. *ιγ΄* m. 1 A. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∟΄*] A, *καί* B, *ὥρᾳ ιδ* Wachsmuth. *ἑπομένου* Wachsmuth. 14. *Διδύμου*] ⊻ *ἑῷος* B. 15. *ιδ΄*] addidi, om. AB. *ὡρῶν* — 16. *ι̅δ̅ ∟΄*] om. B. 15. *ι̅δ̅*] Wachsmuth, *ι̅δ̅ ∟΄΄* A. *ἡγουμένου* Wachsmuth. 16. *ὡρῶν ι̅δ̅· ∟΄*] ῾*ὥ* *ι̅δ̅ ∟΄ καί* A, *καί* Wachsmuth. 17. *ὡρῶν* — 18. *κρύπτεται*] om. B. 18. *ὡρῶν*] scripsi, *γι̅.* *ὥ* B, *ιδ΄.* ῾*ὥ* A, *ι̅δ̅. ὥρᾳ ι̅γ̅ ∟΄* Wachsmuth. *ὁ* — 19. *κρύπτεται*] B, om. A. 19. *ἑπομένου* Wachsmuth.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ιε'. ὡρῶν ιγ̄ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε̄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής, βροντή.

ιϛ'. ὡρῶν ιγ̄ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει.

ιζ'. ὡρῶν ιε̄· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις δι' ἡμέρας ψακάζει.

ιη'. ὡρῶν ιδ̄· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε̄· Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει.

ιθ'. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής, ψακάζει.

κ'. ὡρῶν ιδ̄ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κα'. ὡρῶν ιγ̄ ∟'· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ψακάζει.

κβ'. ὡρῶν ιε̄ ∟'· ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει.

κγ'. Αἰγυπτίοις καῦμα. Δοσιθέῳ ἐπισημασία.

---

1. *ιε'*] addidi, om. AB. *ὡρῶν ιγ ∟'*] Wachsmuth, om. AB. *ὁ* — 2. *κρύπτεται*] A, om. B. 1. *ἡγουμένου* Wachsmuth. 2. *καί*] scripsi, *ιε'. ῾ῶ ιγ̄ ∟'* A, *ι̅* (post ras. 1 litt.) *῾ῶ ιγ ∟'* B. 3. *ἑσπέρας* B. *καί*] om. B, *῾ῶ ιγ ∟'* A. *ὁ* — 4. *ιε̄*] A, om. B. 4. *Ὕδρου*] B, *ὑδροχό* A. 5. *Αἰγυπτίοις* — *βροντή*] A, om. B. 6. *ὡρῶν ιγ ∟'*] B, om. A. 8. *ιζ'*] B, om. A. *ὡρῶν ιε̄*] A, om. B. *ἐπιτέλλει*] *ἑῷος ἀνατέλλει* B. *ιζ'* ante *Αἰγ.* praemittit A. 8. *δι'*] B, om. A. *ψεκάζει* A. 10. *ἑσπέρας* B. 11. *ὡρῶν ιε̄*] A, om. B. 12. *ιθ'.* — *ψακάζει*] A, om. B. *ψεκάζει* A. 13. *Ὕδρου*] B, *ὑδρο͂* A. 14. *καί*] om. B, *῾ῶ ιδ ∟' καί* A. *τοῦ Τοξότου*] A, om. B. *ἑσπέρας* B. 15. *ὁ*] B, *ὁ λαμπρὸς ὁ* A. 16. *ἐπιτέλλει* (pr.)] *ἑσπέρας ἀνατέλλει* B. *καί* — *ἐπιτέλλει*] B, om. A. 17. *ψακάζει*] *ψεκάζει* A, *ψακάς* B. 20. *Αἰγυπτίοις* — *ἐπισημασία*] A, *Αἲξ ἑῷος ἐπιτέλλει* B.

κδʹ. ὡρῶν ιε· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος καὶ καῦμα.

κεʹ. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὑετός.

κϛʹ. Αἰγυπτίοις ζέφυρος, βροχή, βροντή.

κζʹ. ὡρῶν ιγ ∠ʹ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιδ ∠ʹ· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται.

κηʹ. ὡρῶν ιγ ∠ʹ· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

κθʹ. ὡρῶν ιε ∠ʹ· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Ἱππάρχῳ ζέφυρος ἢ νότος πνεῖ.

λʹ. ὡρῶν ιγ ∠ʹ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου κρύπτεται. ὡρῶν ιδ ∠ʹ· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∠ʹ· Ἀρκτοῦρος ἑῷος δύνει.

ΕΠΙΦΙ

αʹ. θερινὴ τροπή. ὡρῶν ιγ ∠ʹ· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ

1. *ἑσπέρας* B. 2. *καὶ καῦμα*] A, om. B. 3. *ιδ*] A, *ιδ* ∠ʹ B. 4. *καί*] B, ῾φ *ιδ* ∠ʹ A. *Ὕδρου*] B, *ὑδροχόου* A. 6. *Αἰγυπτίοις — βροντή*] A, ῾φ *ιγ* ∠ʹ *ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει* B. 7. *κζʹ*] A, om. B. *ὡρῶν* — 8. *ἐπιτέλλει*] A, om. B, del. Wachsmuth. 9. *ὡρῶν ιδ* ∠ʹ] A, om. B. *ἐμπροσθίῳ δεξιῷ*] A, *ἑπομένῳ* B. 10. *κρύπτεται*] A, om. in lac. B. 15. *ὡρῶν ιγ* ∠ʹ] A, om. B. *Ὕδρου*] B, *ὑδρο*[χ] A. 16. *ὡρῶν ιδ* ∠ʹ] A, *καί* B. 17. *ὡρῶν ιε* ∠ʹ] A, om. B. 18. *ἰου*[λ] add. mg. m. rec. B. 19. *αʹ*] *ἐπιφὶ αʹ* A. *θερινὴ τροπή*] A, om. B. *ιγ* ∠ʹ] A, *ιδ* B. *ὁ μέσος* — 20. *ἐπιτέλλει*] B, om. A. 20. *ὡρῶν ιδ*] om. AB. *ὁ ἐν* — p. 57, 1 *ἐπιτέλλει*] A, om. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος καὶ καῦμα.

β′. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει.

γ′. Αἰγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ ζέφυρος πνεῖ.

δ′. Καλλίππῳ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ νότος καὶ ὕδωρ ἑῷον, εἶτα βορέαι πρόδρομοι ἐπὶ ἡμέρας ζ̅.

ε′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

ϛ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος Ποταμοῦ ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ἄνεμος καὶ ἀέρος ἀκρασία.

ζ′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει.

η′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Δι-

---

5. *γ′*] om. B, postea ins. m. 1 A. Deinde repet. *ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει* A. *καὶ Δημοκρίτῳ*] A, om. B. Ante *ζέφυρος* add. γ̅ mg. B, post *πνεῖ* una lin. uac. 6. *Καλλίππῳ*] om. B, *Κάλλιππ*^{οσ} A. *καί*] A, om. B. *Δοσι*^{θ} A. *ἐπισημαίνει* B. 7. *νότος*] A, *ζέφυρος* B. *ἑῷον*] B, ρω (h. e. *ῥέων*?) A. *βόρειαι* B. *πρόδρομοι*] A, om. B. 8. ζ̅] A, *ἑπτά* B. 9. ι̅δ̅] A, ι̅δ̅ ∟′ B. 10. *ὡρῶν ι̅ε̅*] A, *καί* B. *ἐν — ὤμῳ*] A, *ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὤμου* B. 13. *ἐπιτέλλει*] A, om. B. *ὡρῶν ι̅δ̅*] *καί* B, ῾ϖ ι̅δ̅ *καί* A (*καί* in ras. maiore). 14. *ἐπιτέλλει*] *-τέλλει* in ras. A. *καί*] B, ῾ϖ ι̅δ̅ A. *ὁ — ἐπιτέλλει*] B, om. A. *ἐπιτ*^{ε} B. 15. *καί*] scripsi, om. AB, *ὥρᾳ* ι̅δ̅ Wachsmuth. *ὁ* — 16. *ἐπιτέλλει*] A, om. B. 16. *ἄνεμος*] A, *ἀνεμώδης* B, *ἀνεμώδης κατάστασις* Wachsmuth. 17. *ι*^{λ}*ϧ α′* mg. A. ∟′] A, om. B. 19. *η′*] om. B, postea ins. m. 1 A. *ὡρῶν ι̅ε̅*] A, *καί* B.

δύμου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος ἀνατέλλει.

θ′. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι νότος καὶ καῦμα.

ι′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς καὶ ὑετία.

ια′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς καὶ βροντή. Μητροδώρῳ ἀργεστής. Καλλίππῳ νότος. Ἱππάρχῳ νότος ἢ ζέφυρος.

ιβ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς καὶ καῦμα.

ιγ′. ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Ἱππάρχῳ πρόδρομοι Κυνός.

ιδ′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει. Μέτωνι νοτία.

---

1. *ὡρῶν ιε ∟′*] A, *καί* B. *Ἵππου*] A, *τοῦ Ἵππου* B. 2. *η* mg. B una lin. uacante. 3. *ιε*] Wachsmuth, *ιδ* B, *ιγ* A. 4. *καί* (pr.)] A, om. B. 5. *ὡρῶν ιδ ∟′*] B, om. A; scrib. *ὡρῶν ιε*, cfr. Ideler p. 199. 6. *ὧρ^αι* A. *ὡρῶν ιε ∟′*] A, *καί* B. 7. *Αἰγυπτίοις*] B, om. A. *ἐργαστής* B. 9. *∟′*] A, om. B. 10. *ἤ*] A, om. B. *ἐργαστής* B. 11. *βρονταί* B. *ἀργεστής*] A, om. B. *νότος*] A, om. B. 12. *ἤ*] A, *καί* comp. B. 13. *ιγ ∟′*] Wachsmuth, *ις* B, *ιε ∟′* A. *ἡγουμένου* B. 14. *ὡρῶν ιδ ∟′*] A, *καί* B. 15. *Αἰγυπτίοις*] B, om. A. *ζεφύρῳ* A. *ἤ*] addidi, om. AB. *ἐργαστής* B. 16. *καῦμα*] A, *βροντὴ Μητροδώρωι Καλλίππωι νότος* B. 18. *Ἱππάρχῳ — Κυνός*] B, om. A. *Κυνός*] Petauius, *Κύνες* B. 19. *ὡρῶν ιδ ∟′*] Wachsmuth, *ὥρ ιε* B, om. A.

ιε′. ὡρῶν ι̅ε̅ ∟′· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ νοτία καὶ προδρόμων ἀρχή.

ις′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει, δυσαερία.

ιζ′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει.

ιη′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις πρόδρομος ὥρᾳ α′ πνεῖ. Μητροδώρῳ ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

ιθ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· Προκύων ἐπιτέλλει. Ἱππάρχῳ ἀνέμων ἀκρισία.

κ′. Αἰγυπτίοις καῦμα. Καίσαρι ἄνεμος πολύς. Ἱππάρχῳ βορέας ἄρχεται πνεῖν.

κα′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται.

κβ′. ὡρῶν ιγ ∟′· Κύων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅· Προκύων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ

---

1. ∟′] Wachsmuth, om. AB. *ἐν — ὤμῳ*] A, *ἐπὶ τοῦ ἑπομένου ὤμου* B. 2. *ἐργαστής* B. *ἢ ζέφυρος*] scripsi, *καὶ ζέφυρος* A, om. B. 3. *καὶ προδρόμων ἀρχή*] A, om. B. 4. ∟′] A, om. B. 5. *ἐπισημαίνει*] A, om. B. 7. *καί*] B, *ὥ ι̅ε̅ καί* A. 8. *ὡρῶν* — 9. *ἐπιτέλλει*] A, om. B. 11. *ὡρῶν ι̅ε̅*] A, om. B. 12. *καί*] B, *ὥ ι̅ε̅* A. *Ποταμοῦ*] in ras. minore A. 13. *πρόδρομος*] A, *προδρόμους* B, *πρόδρομοι* Petauius. *ὥρᾳ α′*] *ὥ ἀ̅* A, om. B. *πνεῖ*] A, om. B. 14. *ἢ ἀργεστής*] A, om. B. 15. *ι̅γ̅* ∟′] A, *ιδ* B. 16. *ἀκρισία*] A, *ἀκρασία* B. 17. Post *πολύς* supra scr. *πνεῖ* m. 1 B. 18. *βορέας — πνεῖν*] A, *βόρειαι ἄρχονται* B. 21. *ἐπιτέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅*] A, *καί* B. 22. *ὡρῶν ιδ* ∟′] A, *καί* B. *τοῦ*] om. B.

ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ἄνεμος πολὺς καὶ ὑετία ἐνίοτε. Δημοκρίτῳ ὕδωρ, καταιγίδες.

κγ′. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Δοσιθέῳ νότος καὶ καῦμα.

κδ′. ὡρῶν ιδ ∠′· Προκύων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Ἱππάρχῳ ἐτησίαι ἄρχονται πνεῖν.

κε′. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστὴς καὶ καῦμα.

κϛ′. ὡρῶν ιδ ∠′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· Προκύων ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος.

κζ′. ὡρῶν ιγ ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ ἐτησίαι πνέουσι, καὶ ὀπώρας ἀρχή. Καίσαρι πρόδρομοι πνέουσιν.

κη′. ὡρῶν ιδ· Κύων ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιε ∠′· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει, καὶ Προκύων ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις δι' ἡμέρας ζέφυρος καὶ καῦμα. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίππῳ δυσαερία, πρόδρομοι πνέουσιν.

κθ′. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἐτησίαι ἄρχον-

---

1. *πολύς*] A, om. B. *ἐνίοτε* — 2. *καταιγίδες*] A, om. B. 3. *ὡρῶν* — *ἀνατέλλει*] B, om. A. 4. *ὡρῶν ιε ∠′*] A, *καί* B. 5. *νότος*] B, *νοτία* A. 6. *∠′*] A, om. B. *ὡρῶν ιε ∠′*] A, om. B. 7. *Ποταμοῦ*] A, *Ἵππου* B. 8. *αἰτησίαι* A. 9. *ἤ*] B, om. A. *ἐργαστής* B. *καί*] B, om. A. 10. *∠′*] A, om. B. 12. *ἐργαστής* B. 13. *ἑῷος*] om. A, post *δύνει* add. mg. m. 1. 14. *ὡρῶν ιε ∠′*] A, om. B. 15. *καί* (pr.)] A, om. B. *καὶ Φιλίππῳ*] A, om. B. 16. *πνεῖ* B. *καί* — *πνέουσιν*] A, om. B. 17. *ὡρῶν ιε ∠′*] A, *καί* B. 18. *ἑῷος δύνει*] A, om. B. *καί*] B, *ʿφ ιε ∠″ καί* A. 19. *καί* — 20. *Εὐκτήμονι*] B, om. A. 20. *καί*] Wachsmuth, om. AB. *Φιλίππῳ*] A, om. B. *πρόδρομοι πνέουσιν*] A, om. B. 22. *αἰτησίαι* A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

ται πνεῖν. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτήμονι χειμὼν κατὰ θάλασσαν.

λ′. Εὐδόξῳ ἐτησίαι πνέουσιν. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ ἀνεμώδης κατάστασις.

ΜΕΣΟΡΙ

α′. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος. Εὐδόξῳ καὶ Καίσαρι νότος.

β′. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίππῳ καὶ Κόνωνι καὶ Δημοκρίτῳ καὶ Ἱππάρχῳ νότος καὶ καῦμα.

γ′. Εὐκτήμονι καὶ Δοσιθέῳ νοτία καὶ πνίγη.

δ′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος δύνει. ὡρῶν ι̅δ̅· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· Κύων ἐπιτέλλει.

ε′. Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξῳ νοτία καὶ ὀπώρας ἀρχή. Δοσιθέῳ ἐτησίαι ἄρχονται.

ϛ′. ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει,

---

1. *πνεῖν — ἀνεμώδης*] A, om. B. *κατάστασις*] Wachsmuth, om. AB. 3. *πνέουσι* A. *Μητροδώρῳ* — 4. *κατάστασις*] A, om. B. 5. $\overset{ο}{αὔγουστ}$ mg. m. rec. B. *μεσωρί* A. 6. *α′*] *μεσωρὶ α′* A. *Εὐδόξῳ* — 7. *νότος*] A, om. B. 6. *καί*] Wachsmuth, om. A. 7. $\overset{τ'}{νο}$ | A. 8. *ὡρῶν ι̅δ̅*] A, om. B. 9. *ὡρῶν ι̅ε̅ — δύνει*] postea add. mg. sup. m. 1 A. 10. *καὶ Καλλίππῳ*] A, om. B. *καί*] om. B et initio pagin. A. *καὶ Δημοκρίτῳ καί*] A, om. B. 11. *καὶ καῦμα*] A, om. B. 12. *γ′*] in ras. A. *καὶ Δοσιθέῳ*] A, *Εὐδόξῳ* B. *νοτία καὶ πνίγη*] A, *νότος πνεῖ* B. 13. *δ′*] e corr. A. *ι̅γ̅ ∟′*] Wachsmuth, *ιγ* B, *ιδ ∟′* A. 14. *ε′* ins. m. 1 A. *ὡρῶν ι̅δ̅*] A, om. B. 15. *ὡρῶν ι̅δ̅ ∟′*] Wachsmuth, om. AB. *Κύων ἐπιτέλλει*] B, om. A. 16. *ε′*] B, om. A. *νοτία καί*] A, om. B. 17. *Δοσιθέῳ — ἄρχονται*] A, om. B. *ἐτησίαι*] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A. 18. *ϛ′*] in ras. A. *∟′*] A, om. B. *ἑῷος*] supra scr. m. 1 A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.003

καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ ζέφυρος καὶ καῦμα. Εὐδόξῳ ἐτησίαι πνέουσιν.

ζ′. Καίσαρι νότος πνεῖ.

η′. Ἱππάρχῳ καῦμα.

θ′. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε· Κύων ἐπιτέλλει.

ι′. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∟′· ὁ καλούμενος Αἲξ ἑσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι ἐπισημασία. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νοτία.

ια′. ὡρῶν ιδ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιε· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ καῦμα μέγα.

ιβ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις καῦμα. Δοσιθέῳ πνίγη καὶ μετὰ ταῦτα ἐτησίαι.

ιγ′. ὡρῶν ιγ ∟′· ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος δύνει.

ιδ′. ὡρῶν ιε ∟′· Κύων ἐπιτέλλει.

---

1. *καί — δύνει*] mg. m. 1 A. 2. *ἐργαστής* B. *Εὐδόξῳ* — 3. *πνέουσιν*] A, om. B. 2. *αἰτησίαι* A. 5. *αὐ*ος *α′* mg. A. *η′*] post ras. A. 6. *ιδ*] Wachsmuth, *ιδ ∟′* AB. *ὁ — Ἰχθύος*] supra scr. m. 1 A. *ἑῷος δύνει*] Fabricius, om. AB. 7. *ὡρῶν ιε*] Wachsmuth, om. AB. 8 *ι′*] in ras. A. *ὡρῶν — δύνει*] om. A; cfr. ad lin. 10. *ιε*] Wachsmuth, *ιε ∟′* B. *ὡρῶν ιε ∟′*] A, om. B. 9. *ὁ καλούμενος*] A, om. B. 10. *ἐπισημαίνει* B. *καὶ Δοσιθέῳ*] A, om. B. *νοτία*] A, *νότος* B. Deinde in spatio uacuo postea add. *καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει* A m. 1, sed mutato calamo; eadem specie scripturae reliqua pars operis scripta est. 11. *∟′*] Wachsmuth, om. AB. 12. *ὡρῶν ιε*] Wachsmuth, om. AB. *τοῦ*] A, om. B. 14. *∟′*] Ideler, om. AB. 16. *αἰτησίαι* A. 18. Ante *ὡρῶν* supra scr. *ιδ* A. *ιδ*] Halma, *ιδ ∟′* AB. 20. *ιδ′*] *ιε*, -*ε* in ras., A. *ὡρῶν ιε ∟′*] Wachsmuth, om. AB. *ἐπιτέλλει*] Ideler, *ἀνατέλλει* AB.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής, καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ις'. Αἰγυπτίοις ἀργεστὴς ἢ νότος, ἀὴρ ὁμιχλώδης.

ιζ'. Αἰγυπτίοις καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ιη'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις βρονταί. Εὐδόξῳ ἄνεμος μέγιστος. Ἱππάρχῳ ἀνέμων ταραχή.

ιθ'. φθινοπώρου ἀρχή. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὡρῶν ιδ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καῦμα.

κ'. ὡρῶν ιε· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κα'. Καίσαρι ἐπισημαίνει, πνιγετός.

κβ'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἐπιτέλλει.

κγ'. ὡρῶν ιγ ∟'· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται. ὡρῶν ιδ· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Καίσαρι περίστασις.

κδ'. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

κε'. ὡρῶν ιε ∟'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται.

κς'. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει ὕδασι καὶ ἀνέμοις.

---

1. ιε'] B, om. A. ἀργεστής] Petauius, ἐργαστής AB. 2. ἀργεστής] Petauius, ἐργαστής AB. 4. ∟'] Ideler, om. AB. 5. Post ἐπιτέλλει add. ὥρᾳ ιδ τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὡρῶν ιγ ∟'] Wachsmuth, καί AB. 8. ὡρῶν ιδ ∟'] Wachsmuth, καί AB. 9. ἐπιτέλλει] Bonaventura, lac. 2 litt. B, om. A. 14. καί] Bonaventura, om. AB. 15. ἐν] scripsi, ἐπί AB. ἐμπροσθίῳ δεξιῷ] Wachsmuth, δεξιῷ ἐμπροσθίῳ AB. βατρα^{X} B. 16. ὡρῶν ιδ] Wachsmuth, καί AB. 18. κδ'] prorsus euan. A. ιδ] Wachsmuth, ιδ ∟' AB. 20. ιε] ιδ Ideler. 21. ιδ] Wachsmuth, ιγ ∟' AB.

κζ΄. ὡρῶν ιδ ∠΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καῦμα καὶ ὁμίχλη.

κη΄. ὡρῶν ιδ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κθ΄. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι ἐπισημαίνει, δυσαερία. Εὐδόξῳ βροντᾶν εἴωθεν.

λ΄. ὡρῶν ιε ∠΄· ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

ΕΠΑΓΟΜΕΝΩΝ

α΄. ὡρῶν ιε· ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἑῷος δύνει. ὡρῶν ιε ∠΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει.

β΄. ὡρῶν ιδ· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει. ὡρῶν ιδ ∠΄· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξῳ καὶ Καίσαρι ἐπισημαίνει. Ἱππάρχῳ νότος, καὶ ἐτησίαι παύονται.

γ΄. ὡρῶν ιδ ∠΄· Στάχυς κρύπτεται. ὡρῶν ιε ∠΄· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Ἱππάρχῳ ἀνέμων συστροφή.

---

1. ∠΄] Wachsmuth, om. AB. 2. Seq. κη mg. B loco 2 lin. relicto. 3. κη΄] -η in ras. A, κθ mg. B. ιδ] Wachsmuth, ιδ ∠΄ AB. 4. *ἀνατέλλει*] Petauius, *ἐπιτέλλει* AB. 5. κθ΄] supra add. m. 1 A, om. B. *ὡρῶν* ιε] Wachsmuth, om. AB. 6. *καί*] Wachsmuth, om. AB. 7. *βρονταί* Petauius, qui deinde *ἕωθεν* coniecit. 9. *ἢ*] addidi, om. AB. *ἀργεστής*] Petauius, *ἐργαστής* AB. 11. ιε] Wachsmuth, ιε ∠΄ AB. *λαμπρός*] Bonaventura, *ἐπί* AB. 12. *ὡρῶν* ιε ∠΄] Wachsmuth, om. AB. 14. β΄] in ras. A. ιδ] Ideler, ιδ ∠΄ AB. 15. *ὡρῶν* ιδ ∠΄] Wachsmuth, om. AB. 16. *καί*] Wachsmuth, om. AB. 18. ιδ] Wachsmuth, ιγ AB. 19. *οὐρᾶς*] Bonaventura, *κεφαλῆς* AB.

δ′. ὡρῶν ι̅ε̅· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ *Λέοντος* ἐπιτέλλει. *Καλλίππῳ* ἐπισημαίνει.

ε′. ὡρῶν ι̅γ̅ ∟′· ὁ λαμπρὸς τοῦ *Ὄρνιθος* ἑῷος δύνει. *Αἰγυπτίοις* ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

Ἡ μὲν οὖν ἀναγραφὴ τοῦ προχείρου χάριν τοιαύτης ἔτυχεν τῆς κατὰ τὴν ἔκθεσιν τάξεως· οὐκ ἄτοπον δὲ ἴσως καὶ συγκεφαλαιώσασθαι τὸν τῶν κατατεταγμένων ἀπλανῶν ἀστέρων ἀριθμὸν μετὰ τοῦ τῶν συνηγμένων φάσεων πρὸς ἔλεγχον τῶν ἐν ταῖς γραφικαῖς ἁμαρτίαις παραλειφθησομένων καὶ ἔτι τῶν τὰς περιστάσεις ἐπισημαινομένων ἀνδρῶν, ἐν αἷς τε χώραις ἕκαστοι τυγχάνουσι τετηρηκότες, ἵνα ταῖς περὶ τὸν αὐτὸν παράλληλον τὰς ὁμοίας τῶν ἀφωρισμένων οἰκειότερόν πως ἐφαρμόζωμεν.

Εἰσὶ δὴ τῶν ἀστέρων α′ μεγέθους ι̅ε̅·

ὁ καλούμενος *Αἴξ*, ὁ λαμπρὸς τῆς *Λύρας*, *Ἀρκτοῦρος*, ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ *Λέοντος*, ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ *Λέοντος*, ὁ λαμπρὸς τῶν *Ὑάδων*, *Προκύων*, ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ *Ὠρίωνος*, ὁ *Στάχυς*, ὁ κοινὸς *Ποταμοῦ* καὶ ποδὸς *Ὠρίωνος*, *Κύων*, ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου *Ἰχθύος*, ὁ ἔσχατος *Ποταμοῦ*, ὁ καλούμενος

---

1. ι̅ε̅] Wachsmuth, lac. 3 litt. AB. 2. *Καλίππῳ* A. 3. ι̅γ̅] Wachsmuth, ι̅ε̅ AB. 4. ἤ] om. AB. ἀργεστής] Petauius, ἐργαστής AB. 5. τοῦ αὐτοῦ *Πτολεμαίου* rubr. colore add. A. 7. τόν] Hercher, om. AB. 8. ἀριθμόν] Petauius, om. AB. τοῦ τῶν] A, τούτων B. 10. παραλειφθησομένων] B supra -ει- add. η, παραληφθησομένων A. ἔτι] Petauius cum Bonaventura, ⁒ B, εἰσί A. 11. ἐπισςμαινομένων A. 13. ἀφωρισμένων] C, Petauius, ἀφορισμῶν AB. 15. δή] scripsi, δέ AB. ι̅ε̅] des. fol. 271v B, fol. 272r add. πρώτου μεγέθους ἀστέρες ι̅ε̅ m. rec. 17. καρδίας — τῆς] Wachsmuth, om. AB. 19. ὁ (sec.)] del. Hercher. τοῦ *Ποταμοῦ* Wachsmuth cum Laur. 28, 1.

Κάνωβος, ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου.

β′ μεγέθους ἕτεροι ιε̅·

ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως, ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος, ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἑπομένου Διδύμου, ὁ κοινὸς Ἵππου καὶ Ἀνδρομέδας, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ, ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὠρίωνος, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὕδρου, ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς, ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος, ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς, Ἀντάρης, ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου.

Τούτων δ᾽ ἑκάστου καθ᾽ ἕνα τῶν παραλλήλων, ἐν οἷς ἀνατέλλουσι καὶ δύνουσιν, δ̅ φάσεις τοῦ ἔτους ποιουμένου τὸν μὲν καλούμενον Κάνωβον καὶ τὸν ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου συμβέβηκεν ἐν μόνοις γ̅ τοῖς πρώτοις ἀπὸ μεσημβρίας τῶν ἐκκειμένων ε̅ παραλλήλων ἑκάτερον ποιεῖσθαι δύσεις τε καὶ ἀνατολάς, τὸν δὲ ἔσχατον τοῦ Ποταμοῦ λαμπρὸν ἐν τέτρασι μόνοις τοῖς πρώτοις, τοὺς δὲ λοιποὺς κζ̅ τὰς ἐν τοῖς ε̅ παραλλήλοις, ὡς συνάγεσθαι πλῆθος φάσεων φπ̅.

Καὶ τούτων ἀνέγραψα τὰς ἐπισημασίας καὶ κατέταξα

---

1. *δεξιῷ*] Unger, om. AB. *βατραχίῳ*] supra -*χ*- postea add. *κ* m. 1 B. 3. *β′ μεγέθους*] mg. rubro colore A. *ἕτεροι*] A, *ἄλλοι* B. 7. *ὁ — Διδύμου*] Wachsmuth cum Bonaventura, om. AB. 13. *ἑκάστου*] Petauius, *ἕκαστος* AB, *ἕκαστον* m. rec. B. 14. *δύνουσι* A. δ̅] Δ̅ B, δ̃ A. 15. *ποιουμένου*] Petauius, *ποιουμένους* B supra alt. *υ* postea add. m. 1, *ποιουμέν* A. 16. *δεξιῷ*] Unger, om. AB. *βατραχίῳ*] supra -*χ*- postea add. *κ* m. 1 B. 17. *μεσημβρίας*] Wachsmuth cum Ungero, *μ* B (postea add. m. 1), *μέν* A. 23. *ἀνεγράψα* B postea mutat.

κατά τε Αἰγυπτίους καὶ Δοσίθεον, Φίλιππον, Κάλλιππον, Εὐκτήμονα, Μέτωνα, Κόνωνα, Μητρόδωρον, Εὔδοξον, Καίσαρα, Δημόκριτον, Ἵππαρχον. τούτων δὲ Αἰγύπτιοι ἐτήρησαν παρ' ἡμῖν, Δοσίθεος δ' ἐν Κῷ, Φίλιππος ἐν Πελοποννήσῳ καὶ Λοκρίδι καὶ Φωκίδι, Κάλλιππος ἐν Ἑλλησπόντῳ, Μέτων καὶ Εὐκτήμων Ἀθήνησιν καὶ ταῖς Κυκλάσι καὶ Μακεδονίᾳ καὶ Θρᾴκῃ, Κόνων δὲ καὶ Μητρόδωρος ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ, Εὔδοξος ἐν Ἀσίᾳ καὶ Σικελίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ, Καῖσαρ ἐν Ἰταλίᾳ, Ἵππαρχος ἐν Βιθυνίᾳ, Δημόκριτος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ Θρᾴκῃ. διὸ δὴ μάλιστα ἄν τις ἐφαρμόζοι τὰς μὲν τῶν Αἰγυπτίων ἐπισημασίας ταῖς περὶ τοῦτον τὸν παράλληλον χώραις, τουτέστι καθ' ὃν ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ἐστιν ιδ̅ ἰσημερινῶν, τὰς δὲ Δοσιθέου καὶ Φιλίππου, καθ' ὅν ἐστιν ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ιδ̅ ∟', τὰς δὲ Δημοκρίτου καὶ Καίσαρος καὶ Ἱππάρχου, καθ' ὃν ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὡρῶν ἐστιν ἰσημερινῶν ιε̅, τὰς δὲ Καλλίππου καὶ Εὐδόξου καὶ Μέτωνος καὶ Εὐκτήμονος καὶ Μητροδώρου καὶ Κόνωνος κοινῶς, καθ' οὓς ἀπὸ ιδ̅ ∟' ὡρῶν ἰσημερινῶν ἕως ιε̅ διατείνει τὸ μέγεθος τῶν μεγίστων ἡμερῶν.

---

in *ἀνέγραψά* m. 1. *καί*] Petauius, om. AB; praetulerim: *καὶ ταύτας ἀναγράψας τὰς ἐπισημασίας κατέταξα.*
2. *Μέτωνα, Εὐκτήμονα* Wachsmuth. 3. *Ἵππαρχον, Δημόκριτον* Wachsmuth. 4. *δ'*] B, *δέ* A. *Κῷ*] Bonaventura, *Κολωνείᾳ* B, *Κο*‖ A (in *Κο* des. fol. 135ᵛ) postea addito *λωνείᾳ*. 5. *Πελοπονήσῳ* A. 6. *Ἑλησπόντῳ* A. *Ἀθήνηισιν* B, *Ἀθήνησι* A. *καί* (alt.)] *καὶ ἐν* Boeckh, *κἀν* Unger. 9. *Καῖσαρ*] Wachsmuth, *Μητρόδωρος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ Θρᾴκῃ, Καῖσαρ* AB. 14. *ὡρῶν*] B, om. A. *ἰσημερινῶν*] comp. A. 20. *καθ' οὓς*] Petauius, *καθώς* AB. *ἰσημερινῶν*] comp. A. 21. *τέλος* comp. m. rec. B.
Fol. 136ʳ mg. sup. alio atramento: *εἰσὶ δὲ μέγιστοι κύκλοι ζ̅· ἰσημερινός, ζωδιακὸς καὶ* (scr. ἢ) *ὁ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων, ὁ διὰ τῶν πόλων, ὁ καθ' ἑκάστην οἴκησιν, ὁρίζων, ὁ μεσημβρινός, ὁ τοῦ γάλακτος* A.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ

⟨Α′⟩

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ

⟨Α′⟩

Τὰς ὑποθέσεις, ὦ Σύρε, τῶν οὐρανίων φορῶν ἐν μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς συντάξεως ὑπομνήμασιν ἐφωδεύσαμεν διὰ λόγων ἀποδεικνύντες καθ' ἑκάστην τό τε εὔλογον καὶ τὸ πανταχοῦ πρὸς τὰ φαινόμενα σύμφωνον πρὸς ἔνδειξιν τῆς ὁμαλῆς καὶ ἐγκυκλίου κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἦν ὑπάρχειν τοῖς τῆς ἀιδίου καὶ τεταγμένης κινήσεως κεκοινωνηκόσιν καὶ κατὰ μηδένα τρόπον τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον ἐπιδέξασθαι δυναμένοις· ἐνταῦθα δὲ προήχθημεν αὐτὸ μόνον ἐκθέσθαι κεφαλαιωδῶς καὶ ὡς ἂν μάλιστα προχειρότερον κατανοηθεῖεν ὑπό τε ἡμῶν αὐτῶν καὶ τῶν εἰς ὀργανοποιίαν ἐκτάσσειν αὐτὰ προαιρουμένων, ἐάν τε γυμνότερον διὰ χειρὸς ἑκάστης τῶν κινήσεων ἐπὶ τὰς οἰκείας ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης τοῦτο δρῶσιν, ἐάν τε διὰ τῶν μηχανικῶν ἐφόδων συνάπτωσιν αὐτὰς ἀλλήλαις τε καὶ τῇ τῶν ὅλων. οὐ μὴν ὃν εἰώθασι τρόπον σφαιροποιεῖν· ὁ γὰρ τοιοῦτος καὶ χωρὶς τοῦ διημαρτῆσθαι τὰς ὑποθέσεις τὸ φαινόμενον παρίστησι μόνον καὶ οὐ τὸ ὑποκείμενον, ὥστε τῆς τέχνης καὶ μὴ τῶν ὑποθέσεων γίνεσθαι τὴν ἔνδειξιν· ἀλλὰ καθ' ὃν ἥ τε τάξις ὁμοῦ καὶ ἡ διαφορὰ

1. *Κλαυδίου Πτολεμαίου* praemittunt AB. *Ὑποθέσεων*] A, *περὶ ὑποθέσεων* B. *α′*] om. AB. 9. *κεκοινωνηκόσι* A.

SCHRIFT DES PTOLEMAEUS CLAUDIUS ÜBER DIE DARLEGUNG DES GESAMTEN VERHALTENS DER PLANETEN

ERSTES BUCH

Wir haben, o Syrus, die Grundlagen, auf denen die himmlischen Bewegungen sich aufbauen, in den Lehren, die wir über die mathematischen Dinge niedergelegt haben, beschrieben und haben dafür Beweisschlüsse beigebracht, und das bewiesen, worin jede von ihnen notwendigerweise mit dem, was sich uns zeigt, übereinstimmt, und das, worin sie nicht damit übereinstimmt, um dadurch das Wesen der drehenden Bewegung zu zeigen, die notwendigerweise den Dingen anhaftet, denen die in demselben Zustande bleibende, gleichmäßig geordnete Natur insgemein zukommt und daß es bei ihr auf durchaus keine Weise möglich ist, eine Vermehrung oder Verminderung anzunehmen. 1

In der vorliegenden Schrift nun ist es unser Ziel nur das Allgemeine dieser erwähnten Dinge niederzulegen, damit sie sich in unserem Geiste und dem Geiste derer, die dafür Instrumente bauen wollen, leicht vorstellen lassen und ebenso wenn jemand an der Hand rechnen will, um den Ort zu erfahren, bis an den eine jede einzelne Bewegung gelangte; und ebenso, wenn man die Bewegungen miteinander und mit der Bewegung des Alls verbinden will auf dem Wege der Mechanik, nämlich durch Maschinen, aber nicht indem man eine Kugel macht, nach dem geläufigen Beispiel — denn bei dieser Art von Kugeln wird, abgesehen davon, daß sie das über die Bewegungen Niedergelegte und Behauptete ungenau erkennen läßt, nur das Äußerliche der Sache klar und es zeigt sich nicht der wahre Grund, so daß man hierbei nur die Kunst sieht, aber nicht das wirklich zugrunde Liegende —, sondern indem man es so macht, daß in die Augen springt die Ordnung der Bewegungen, ihre

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

τῶν κινήσεων ὑπ᾽ ὄψιν ἡμῖν μετὰ τῆς διὰ τῶν ὁμαλῶν καὶ ἐγκυκλίων παρόδων ὑποπιπτούσης τοῖς ὁρῶσιν ἀνωμαλίας, κἂν μὴ πάσας οἷόν τ᾽ ᾖ τῆς εἰρημένης προθέσεως ἀξίως συμπλέκειν, ἀλλὰ χωρὶς ἑκάστην οὕτως ἔχουσαν ἐπιδεικνύειν.

2 ποιησόμεθα δὲ τὴν ἔκθεσιν ἐπὶ μὲν τῶν καθόλου λαμβανομένων ἁρμόζουσαν τοῖς ἐν τῇ Συντάξει διωρισμένοις, ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ μέρος ἀκόλουθον ταῖς πολλαχῇ γεγενημέναις ἡμῖν ἀπὸ τῆς συνεχεστέρας παρατηρήσεως διορθώσεσιν ἤτοι τῶν ὑποθέσεων αὐτῶν ἢ τῶν ἐπ᾽ εἴδους λόγων ἢ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων, ἔτι δὲ τῆς αὐτῶν τῶν ὑποθέσεων ἐνδείξεως ἐχομένην, τουτέστιν ἐπὶ μὲν τῶν ὁμαλῶν κινήσεων διαιροῦντες, ὅπου δεῖ, καὶ πάλιν συνάπτοντες τὰς ἐκείνῃ οὕτως ἀναδεδομένας ἕνεκεν τοῦ πρὸς τὰ τοῦ ζῳδιακοῦ μέρη καὶ τὰς ἀρχὰς τοὺς ἀφορισμοὺς αὐτῶν γεγονέναι διὰ τὴν ἐν τοῖς ἐπιλογισμοῖς εὐχρηστίαν, ὅπως ἐνθάδε τὸ καθ᾽ ἑκάστην πάροδον ἴδιον, κἂν ἐπὶ τὰ αὐτὰ συντελῶνται πλείους, ἐμφαίνηται· ἐπὶ δὲ τῶν θέσεων καὶ τάξεων τῶν τὰς ἀνωμαλίας ποιούντων κύκλων ταῖς ἁπλουστέραις τῶν ἀγωγῶν καταχρώμενοι πρὸς τὸ εὐμεθόδευτον τῆς ὀργανοποιίας, κἂν μικρά τις ἐπακολουθῇ παραλλαγή, καὶ ἔτι τοῖς κύκλοις αὐτοῖς ἐπὶ τοῦ παρόντος ἐφαρμόζοντες τὰς κινήσεις ὡς ἀπολελυμένοις τῶν περιεχουσῶν αὐτοὺς σφαιρῶν, ἵνα ψιλαῖς καὶ ὥσπερ ἀνακεκαλυμμέναις ἐπερείδωμεν ταῖς τῶν ὑποθέσεων προσβολαῖς. ἀρξόμεθα δὲ ἀπὸ τῆς τῶν ὅλων φορᾶς, ὅτι καὶ προηγεῖται πασῶν καὶ περιέχει

---

5. κἄν] scripsi, καί AB. ᾖ] B; ἐκ A, m. 2 B. 8. πολλαχῇ] AC, πολαχῇ B. 15. ἀναδιδομένας B, sed corr. in scrib. 22. τῆς] B, τε τῆς A. 25. αὐτά(ς) A.

Unterschiede und die Verschiedenheit, die an ihnen wahrgenommen wird durch die Betrachtung derer, die sie beobachten, während sie sich in einer gleichmäßigen, drehenden Bewegung befinden. Wenn es uns auch nicht möglich ist, alle Bewegungen so zusammenzusetzen, wie es dem Zweck, den wir verfolgen, entspricht, so werden wir doch auf diese Weise des Verfahrens das Verhalten jeder einzelnen von ihnen für sich zeigen.

Das Allgemeine, das wir hier darlegen wollen, bringen wir 2
in Übereinstimmung mit dem, was wir in dem Buche Syntaxis, d. i. dem Almagest, definiert haben. Bei der Darlegung der Einzelheiten aber folgen wir den Ergebnissen aufeinanderfolgender Beobachtungen, die wir an vielen Orten angestellt haben, und die wir berichtigten; daraus lernten wir ihre Grundlage kennen oder ihr Verhalten, wenn sie zu irgend einer Ebene in Beziehung treten, oder die Perioden ihrer Umdrehungen. Auch bringen wir das Allgemeine, das wir darlegen werden, in Einklang mit dem bereits von uns Bewiesenen; die miteinander verbundenen gleichmäßigen Bewegungen werden wir trennen und zerlegen, wo es nötig ist, sie zu zerlegen, und die Bewegungen, die wir noch nicht vereinigt hatten, werden wir vereinigen, so daß die Ausgangspunkte und Teile der Bewegungen sind wie die Anfangspunkte und Teile des Tierkreises, wegen der Erleichterung, die darin liegt für das Trennen und Zerlegen, und damit hierbei das Wesen jeder einzelnen Bewegung und ihre Eigentümlichkeiten deutlich zu erkennen seien, auch wenn die Bewegungen nach jenen selbigen Richtungen gehen, die wir an andrer Stelle erwähnt haben. Auch werden wir für die Lage und Anordnung der Sphären, um derentwillen Unregelmäßigkeiten in den Bewegungen entstehen, die einfachste Methode anwenden, damit das Verfahren bei der Herstellung von Instrumenten leicht werde, auch wenn ihr wirkliches Verhalten davon ein wenig abweichen sollte. Die Lehre von den Bewegungen werden wir hier gerade nur mit Kreisen darstellen, als wären sie getrennt von den Sphären, die sie umgeben, so daß wir hierbei auf der bereits früher gelegten Grundlage stehen, und es einfach, deutlich und unverhüllt ist. Beginnen wir hierbei mit der allgemeinen Bewegung, weil sie allen anderen vorausgeht

τὰς ἄλλας καὶ γένοιτ' ἂν ἡμῖν παράδειγμα πρὸς [τὰ] πλεῖστα τῆς θαυμασιωτάτης φύσεως τὰ παραπλήσια τοῖς ὁμοίοις ἀπονεμούσης, ὡς ἀπ' αὐτῶν τῶν ἐπιδειχθησομένων ἔσται δῆλον.

3 *νοείσθω μέγιστος κύκλος περὶ τὸ κέντρον τῆς τοῦ κόσμου σφαίρας μένων καὶ καλείσθω ἰσημερινός, διαιρεθείσης δὲ τῆς περιφερείας αὐτοῦ εἰς ἴσα τμήματα τ̅ξ̅ καλείσθω τὰ τμήματα ἰδίως χρόνοι. ἔπειτα ἕτερος κύκλος ὁμόκεντρος αὐτῷ περιφερέσθω ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς καὶ καλείσθω φέρων· φερέτω δὲ ἕτερον μέγιστον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως, ὃς καλείσθω ζῳδιακός. ἡ δὲ κλίσις τῶν ἐπιπέδων τούτων περιεχέτω γωνίαν τοιούτων κ̅γ̅ ν̅α̅ κ̅, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϟ̅, διαιρεθείσης τε καὶ τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ περιφερείας εἰς ἴσα τμήματα τ̅ξ̅ καλείσθω καὶ ταῦτα τὰ τμήματα ἰδίως μοῖραι, καὶ τὰ μὲν σημεῖα, καθ' ἃ τέμνουσιν ἀλλήλους δίχα ὅ τε φέρων καὶ ὁ ζῳδιακός, ἰσημερινά, τὰ δὲ τεταρτημόριον αὐτῶν ἑκατέρωθεν ἀπέχοντα τροπικά, καὶ τούτων τὸ μὲν πρὸς ἄρκτους ἐγκεκλιμένον σημεῖον θερινὸν καὶ βόρειον πέρας, τὸ δ' ἀντικείμενον χειμερινὸν καὶ νότιον πέρας, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰσημερινῶν τὸ μὲν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἡγούμενον κατὰ τὴν ἐκκειμένην περιφορὰν ἐαρινόν, τὸ δὲ τοῦ χειμερινοῦ μετοπωρινόν.*

4 *κόσμου δὴ γίνεται μία περιστροφή, ὅταν τι τῶν*

1. *τά*] deleuerim. 2. *θαυμασιωτάτης*] A, -ω- corr. ex ο C, *θαυμασιοτάτης* B. 10. *ὡς*] B, om. A. 20. *αὐτῶν*] *ἴσον αὐτῶν* A. *ἀπέχοντα*] *ἴσον ἀπέχοντα* B. Glossema *ἴσον* non habuit Arabs.

und dieselben umfaßt; so wird uns dies ein Beispiel sein für viele Vorgänge dieser höchst wunderbaren Natur, die den ihr ähnlichen Dingen das ihrem Verhalten Ähnliche gewährt. Dies wird aus dem, was wir gleich beweisen werden, klar werden.

Denken wir uns einen größten festen Kreis durch den 3
Mittelpunkt der Welt gelegt, und werde er „Sphäre des Tagesgleichers“ (Äquator) genannt. Wird nun die Umfangslinie dieses Kreises in dreihundertundsechzig gleiche Teile geteilt, so mögen die Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Zeiten“, benannt werden. Ziehen wir hierauf einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieser Sphäre ist, der in der Ebene derselben liege und sich um ihren Mittelpunkt drehe in gleichmäßig schneller Bewegung von Osten nach Westen zu, und nennen wir diesen Kreis „die bewegende Sphäre“ Sei ferner ein andrer größter Kreis vorhanden, den diese Sphäre bewege, und sei er gegen dieselbe geneigt, während er um den Mittelpunkt derselben gelegen ist, ohne sich in derselben zu verschieben; er werde „Tierkreis“ genannt. Die Neigung dieser Ebenen gegen einander schließe einen Winkel von $23^0\,51'\,20''$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. Wird nun der Tierkreis ebenfalls in 360 gleiche Teile geteilt, so mögen wir diese Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Grade“, benennen. Mögen ferner die beiden Punkte, in welchen sich die bewegende Sphäre und der Tierkreis halbieren, Äquinoktialpunkte, und die beiden Punkte, auf deren beiden Seiten zwischen ihnen selbst und zwischen den Äquinoktialpunkten ein Vierteil der Sphäre liegt, Wendepunkte heißen. Der nach Norden zu liegende von diesen beiden Punkten heiße der Sommerwendepunkt oder auch Nordgrenze, und der diesem entgegengesetzte Punkt heiße Winterwendepunkt oder auch Südgrenze. Ebenso heiße von den beiden Äquinoktialpunkten der dem Sonnenwendepunkt in der Bewegung des Alls vorhergehende Frühlingsäquinoktialpunkt, und der dem Winterwendepunkt vorhergehende Herbstäquinoktialpunkt.

Die Welt macht eine Umdrehung, wenn irgend ein Punkt 4

τοῦ φέροντος σημείων ἀπό τινος ἀρξάμενον σημείου φέρεσθαι τῶν τοῦ μένοντος ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ πρώτως ἀποκατασταθῇ· καὶ περιέχει δηλονότι ἡ τοιαύτη ἀποκατάστασις χρόνους τξ̅. ἀλλ’ ἐπειδήπερ αἱ μὲν τῶν τοῦ κόσμου περιστροφῶν ἀποκαταστάσεις οὐ συναπαρτίζονται φανερῶς, αἱ δὲ τῶν νυχθημέρων ἀπὸ τοῦ ἡλίου, διὸ ταύταις παραμετροῦμεν πρώταις τὰς ἄλλας κινήσεις, ἔστι τε νυχθήμερον χρόνος, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος πρὸς τὸν μένοντα ἰσημερινὸν ἐκ τῆς τοῦ κόσμου περιφορᾶς ποιεῖται μίαν περίοδον, δῆλον, ὅτι, εἰ μὲν μὴ ἐκινεῖτο περὶ τὸν ζῳδιακὸν ὁ ἥλιος, ταὐτὸν ἂν ἦν τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ τὸ νυχθήμερον, ἐπειδὴ δὲ ὑπόκειται κινούμενος πρὸς ἀνατολάς, πολυχρονιώτερόν τέ ἐστι τὸ νυχθήμερον τῆς τοῦ κόσμου περιστροφῆς καὶ περιέξει τὸ ἓν μίαν, τουτέστι χρόνους τξ̅, καὶ ἔτι τοσοῦτον τοῦ ἰσημερινοῦ μέρος, ὅσον ὁ ἥλιος ἐν τῷ νυχθημέρῳ δίεισι τοῦ ζῳδιακοῦ, τῶν παρόδων ὁμαλῶν ὑποτιθεμένων.

5 τούτων ὑποτυπωθέντων ἑξῆς ἐπελευσόμεθα καὶ τὰς τῶν πλανωμένων ὑποθέσεις προεκθέμενοι τὰς ἁπλᾶς καὶ ἀμιγεῖς αὐτῶν περιόδους, ἀφ’ ὧν αἱ κατὰ μέρος καὶ ποικίλαι συνίστανται, τὰς εἰλημμένας ἡμῖν κατὰ συνεγγισμὸν τῶν ἐκ τῆς διορθώσεως ἐπιλελογισμένων ἀποκαταστάσεων.

ἐν μὲν τοίνυν Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι τ̅ καὶ νυχθημέροις ο̅δ̅ ὁ μὲν ἥλιος ὑποκείσθω ποιούμενος περιόδους τὰς πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα τοῦ ζῳδιακοῦ λαμβανομένας τ̅, ἡ δὲ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα καὶ ἔτι τὰ ἀπόγεια τῶν ε̅ πλανωμένων μιᾶς περιόδου τῆς ὁμοίας μέρος εἰκοστὸν καὶ ἑκατοστόν, τουτέστι μοίρας γ̅, οἵων ὁ κύκλος τξ̅· ὥστε καὶ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς

der bewegenden Sphäre beginnt und sich von einem Punkte des festen Äquators wegbewegt, bis er zu jenem selben Punkt zum erstenmal zurückkehrt; und es ist klar, daß diese Periode 360 Zeiten des Äquators umfaßt. Da aber die Perioden der Bewegung der Welt zur Zeit ihrer Vollendung nicht sichtbar sind, während die Vollendung der Tage und Nächte durch das Verhalten der Sonne erkennbar ist, so zählen und berechnen wir nach dieser Bewegung zunächst die übrigen Bewegungen.

Ein Tag mit seiner Nacht ist die Zeit, in welcher die Sonne auf dem festen Äquator eine Umdrehung durch die Umdrehung der Welt macht. Es ist klar, daß der Tag mit seiner Nacht, wenn die Sonne nicht eine andre Bewegung als der Tierkreis hätte, eine einmalige Umdrehung der Welt wäre; da ihr aber eine Bewegung nach Osten zukommt, so ist der Tag mit seiner Nacht länger als die Zeit der Umdrehung der Welt, und es umfaßt also ein Tag mit seiner Nacht eine Umdrehung, nämlich 360 „Zeiten", indem noch dazukommt der Betrag der Äquatorstrecke, die der Lauf der Sonne in einem Tag und einer Nacht auf dem Tierkreis einholt, wenn wir die Bewegungen als gleichmäßig annehmen.

Da wir diese Dinge auseinandergesetzt haben, so kommen wir jetzt zur Lehre von den Planeten. Wir legen zuerst ihre einfachen Bewegungen dar, mit denen keine anderen vermischt sind, nämlich diejenigen, aus denen die Teilbewegungen mannigfacher Art entstehen und welche wir möglichst angenähert an ihre wirkliche Wiederkehr nehmen, gemäß unseren Überlegungen, Berichtigungen und Erläuterungen.

In 300 ägyptischen Jahren und 74 Tagen mit ihren Nächten wird — nehmen wir dies als Grundlage — die Sonne 300mal zu den Orten der Äquinoktial- und Wendepunkte im Tierkreise zurückkehren, während die Sphäre der Fixsterne und die Apogeen der fünf Planeten sich um $^1/_{120}$ einer dieser Perioden weiterbewegen, nämlich um drei Teile in dem Maßstabe, in

---

3. *δῆλον ὅτι περιέχει* A. 7. *πρώταις*] B, om. A. 21. *καί*] A, *καὶ μή* B. 23. *τῶν*] A, *τόν* B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

εἰρημένοις τρισμυρίοις ἑξακισχιλίοις, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ τρισμύρια ἑξακισχίλια κδ καὶ νυχθήμερα ρκ, μίαν μὲν περίοδον συντελεῖσθαι τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας, περικαταλήψεις δὲ πρὸς αὐτὴν τοῦ ἡλίου τρισμυρίας ,εϡϙθ, κόσμου δὲ περιστροφὰς τοῖς τε ὑπὸ τοῦ προκειμένου χρόνου περιεχομένοις νυχθημέροις ἰσαρίθμους καὶ ἔτι ταῖς ἐν αὐτῷ τοῦ ἡλίου περιόδοις.

6 ἡ δὲ σελήνη ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα θεωρουμένοις ,ηφκη^{σιν}, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ,ηφκη καὶ νυχθήμερα σοζ κ̄ κδ, περικαταλήψεις τοῦ ἡλίου ποιείσθω, τουτέστιν ὅλους μῆνας, δεκακισμυρίους ,ευις καὶ πάλιν ἐν μὲν μησὶν ὅλοις ,γσοζ ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ,γφιβ, ἐν δὲ μησὶν ὅλοις ,ευνη πλάτους ἀποκαταστάσεις ,εϡκγ.

7 ὁμοίως δὲ καὶ ὁ μὲν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ ἀπόγεια καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν μεταλαμβανομένοις ϡϙγ^{σιν}, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ϡϙγ καὶ νυχθήμερα σνε ο νδ μϛ να ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιείσθω ,γρν· ὁ δὲ τῆς Ἀφροδίτης ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις ϡξδ, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ϡξδ καὶ νυχθήμερα σμζ λγ β με κγ μ κη ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιείσθω χγ, ὁ δὲ τοῦ Ἄρεως ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις ,αι, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ,αι καὶ νυχθήμερα σνθ κβ ν νϛ ιϛ κζ ν ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις υογ, ὁ δὲ τοῦ Διὸς ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις ψοα, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ψοα καὶ νυχθήμερα ρϙη ο θ ιη ο κϛ νζ ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ψϛ, ὁ δὲ τοῦ Κρόνου ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις τκδ^{σιν}, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ τκδ

dem der Kreis 360 Teile hat; also wird in 36000 der erwähnten Sonnenjahre, das sind 36024 ägyptische Jahre und 120 Tage, die Sphäre der Fixsterne eine Umdrehung machen, während sie die Sonne um 35999 Umläufe übertrifft. Die Umdrehungen der Welt sind gleich der Zahl der Tage mit ihren Nächten, die der erwähnte Zeitraum umfaßt, vermehrt um die Zahl der Umläufe der Sonne, die sie in dieser Zeit macht.

Was nun den Mond angeht, so übertrifft er in 8523 Sonnen- 6
jahren, d. i. die Rückkehr der Sonne zu den Äquinoktial- und Wendepunkten, welche gleich sind 8528 ägyptischen Jahren, 277 [1]) Tagen, 20 Minuten und 24 Sekunden, die Sonne um soviel Umläufe, als die Zahl der gesamten Monate beträgt, nämlich 106 416. Ferner vollendet der Mond in 3277 Monaten 3512 anomalistische Umläufe und in 5458 Monaten 5923 Breitenumläufe.

Das Gestirn Merkur vollendet in 993 Sonnenjahren, ge- 7
nommen von ihrer (der Sonne) Rückkehr zu den Apogeen und zu ihren Orten in der Sphäre der Fixsterne, d. s. 993 ägyptische Jahre, 255 Tage mit ihren Nächten, $0' 54'' 0''' 4^{IV} 46^{V} 51^{VI}$ [2]) annähernd, 3150 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Venus vollendet in 964 Sonnenjahren, wie die bereits erwähnten, d. s. 964 ägyptische Jahre, 247 Tage mit ihren Nächten und $34' 2'' 45''' 23^{IV} 40^{V} 28^{VI}$ [3]) annähernd, 603 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Mars vollendet in 1010 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 1010 ägyptische Jahre und 259 Tage mit ihren Nächten und $22' 50'' 56''' 16^{IV} 27^{V} 50^{VI}$ annähernd, 473 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Jupiter vollendet in 770 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 770 ägyptische Jahre und 198 Tage samt ihren Nächten, $0' 9'' 18''' 0^{IV} 26^{V} 57^{VI}$ annähernd, 706 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Saturn vollendet in 324 Sonnenjahren, wie die genannten, d. s. 324 ägyptische Jahre, 83 Tage samt ihren

1) 257 B.
2) $54' 0'' 4''' 46^{IV} 51^{V}$ A, $0' 54'' 0''' 4^{IV} 40^{V} 51^{VI}$ B.
3) $34' 2'' 45''' 23^{IV} 57^{V} 28^{VI}$ A.

2. νυχθήμερα] A, ἡμέραι B. 7. ἰσαρίθμους] A, ἰσαρίθμοις B. 13. ͵ευις] Bainbridge, ͵θυις AB, 106416 Arabs. 16. Ἑρμοῦ] comp. AB, ut semper in planetis. 22. λγ] 34 Arabs. 23. μ] 57 uel 48 Arabs. 28. ψοα] ψο B, Arabs; ψο καὶ ἑνί A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

καὶ νυχθήμερα πγ ιβ κς ιθ ιδ κε μη ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις τιγ.

8 *ἐπὶ μὲν δὴ τῆς ἡλιακῆς σφαίρας νοείσθω ἐν τῷ τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπιπέδῳ κύκλος ἔκκεντρος οὕτως ἔχων, ὥστε τὴν μὲν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ β L′, τὴν δὲ δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων καὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου ἐκβαλλομένην εὐθεῖαν ἀπολαμβάνειν τοῦ ζῳδιακοῦ πάντοτε περιφέρειαν ἀπὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ° ξε L′. τὸ δὴ τοῦ ἡλίου κέντρον κινείσθω κατὰ τὸν εἰρημένον ἔκκεντρον κύκλον ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λζ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρν ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου θεωρουμένας ρν, καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κέντρον καὶ τοὺς πόλους αὐτοῦ κινείσθω πρὸς ἀνατολὰς ἰσοταχῶς ἐν τῷ προκειμένῳ χρόνῳ μ° α L′, οἵων ἐστὶν ὁ ζῳδιακὸς τξ.*

ἐν μέντοι τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τοῦ κτίστου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α′ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας ὁ μὲν ἥλιος ἀπεῖχεν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ° ρξβ καὶ ξ′ξ′ ι, ὁ δὲ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀστὴρ ἀπὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὁμοίως εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ° ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ριζ καὶ ξ′ξ′ νδ.

9 *ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς σφαίρας νοείσθω πάλιν κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ*

Nächten, 12′ 26″ 19‴ 14^{IV} 25^{V} 48^{VI} annähernd, 313 anomalistische Umläufe.

Das Verhalten der Sphäre der Sonne. Denken wir 8
uns für die Sphäre der Sonne einen Kreis, der in der Ebene des Tierkreises liegt, aber exzentrisch, und sei das Verhältnis der von seinem Mittelpunkt zur Peripherie gehenden Linie zu der durch seinen Mittelpunkt und den Mittelpunkt des Tierkreises bestimmten Linie gleich dem Verhältnis von 60 zu 2½, und schneide die Linie, die durch diese beiden Mittelpunkte und das Apogeum des exzentrischen Kreises geht, immer von dem Tierkreise bei dem Frühlingsäquinoktialpunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen einen Bogen im Betrage von 65½° ab. Der Mittelpunkt der Sonne bewege sich auf dem erwähnten exzentrischen Kreise von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um den Mittelpunkt dieses Kreises; so wird man sehen, daß die Sonne in 150 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 150 mal zu dem Apogeum des exzentrischen Kreises zurückkehrt, während die Sphäre der Fixsterne sich in der erwähnten Zeit um den Mittelpunkt des Tierkreises und seine beiden Pole von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um 1½ Grad fortbewegt, in dem Maßstabe, in welchem der Tierkreis 360 Grade hat.

Die Entfernung der Sonne auf dem exzentrischen Kreise von dem Apogeum des exzentrischen Kreises gemäß der Reihenfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders des Erbauers am ersten Tage des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien 162° 10′, und die Entfernung des Sternes im Herzen des Löwen von dem Frühlingspunkt gemäß der Reihenfolge der Zeichen 117° 54′.

Das Verhalten der Sphären des Mondes. Ferner 9
denken wir uns für die Sphäre des Mondes einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleich-

3. τῷ] τῶι B. 5. Mg. 6 B. 7. ὄν] corr. ex ὤν B. 9. ἀπολαβεῖν A. 21. τῆς] AB, ἀπὸ τῆς Bainbridge. 23. ἀπεῖχε A. 28. ☾ mg. B.

ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ πρὸς τὸν ζῳδιακὸν ἐκβαλλομένη κατὰ πλάτος πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς ἀποχῆς, ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις πρώτοις π̅η̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν λ̅ζ̅ τὰς πρὸς τὸν ζῳδιακὸν ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι δύο ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ α̅. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ε̅, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̅. ἐν δὴ τῷ εἰρημένῳ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω κύκλος ἔκκεντρος, ὥστε τὴν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ̅ πρὸς τὰ ι̅β̅ ∠′, καὶ κινείσθω περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κέντρον ἰσοταχῶς τὸ μὲν τοῦ ἐκκέντρου κέντρον ὡς ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τῆς μέσης ἀποχῆς τοῦ ἡλίου πάροδος διπλωθεῖσα τῆς ἰσοχρονίου κατὰ πλάτος παρόδου τῶν πρὸς τὸν ζῳδιακὸν κύκλον ἐκβαλλομένων, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις τ̅μ̅η̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι ι̅ζ̅ τὰς πρὸς τὸν λοξὸν κύκλον ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι σ̅γ̅ ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ξ′ β̅· τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ μέντοι τοῦ ἐκκέντρου πάντοτε τὴν θέσιν ἔχον, αὐτὴν τὴν μέσην ἀποχὴν διπλωθεῖσαν, τουτέστιν συναμφοτέρας τὰς προκειμένας, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις τ̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι ι̅θ̅ τὰς πρὸς τὸν ἔκκεντρον ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι υ̅ϙ̅ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ξ′ δ̅. λοιπὸν δὲ περὶ τὸ

mäßiger Bewegung von Osten nach Westen bewegt, im Maße des Überschusses, den der Lauf des Mondes, am Tierkreis genommen, über den mittleren Lauf der Sonne und die mittlere Bewegung, welche dem Abstand der beiden Gestirne zukommt, zusammen, hat, so daß diese Sphäre in 37 ägyptischen Jahren und 88 Tagen mit ihren Nächten zwei Umdrehungen macht, genähert, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben. Es bewege dieser Kreis einen anderen, gegen ihn geneigten, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und welcher mit diesem Kreise fest verbunden ist, ohne sich gegen ihn zu bewegen; die Neigung desselben umfasse einen Winkel von fünf Teilen in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises, den wir erwähnt haben, befinde sich ein exzentrischer Kreis, dessen Halbmesser sich zu der Linie zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises verhalte wie 60 zu $12^1/_2$. Der Mittelpunkt dieses exzentrischen Kreises bewege sich um den Mittelpunkt des Tierkreises in gleichmäßiger Bewegung von Osten nach Westen vom Nordpunkte aus im Maße des Überschusses der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen über die Breitenbewegung am Tierkreis in gleichen Zeiten; so wird er in 17 ägyptischen Jahren und 348 Tagen mit ihren Nächten in seinem geneigten Kreise 203 Umdrehungen machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 2 Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizyklus von Westen nach Osten von dem Apogeum des exzentrischen Kreises aus im Maße der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen, und sei er immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen, während diese Bewegung gleich den vorgenannten beiden Bewegungen zusammen ist; so wird er in 19 ägyptischen Jahren und 300 Tagen mit ihren Nächten auf dem exzentrischen Kreise 490 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung vier Minuten mehr macht, als wir gesagt haben.

---

4. *ἔτεσι* A. 23. ξ′ξ′] ξ′ B, $ξ^{\overline{H}^a}$ A. 27. *τουτέστι* A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

εἰρημένον τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τοῦ ὄντος ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ καὶ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, ὥστε μέντοι τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ̅ πρὸς τὰ ϛ̅ γʹ, ὑποκείσθω τὸ κέντρον τῆς σελήνης φερόμενον ἰσοταχῶς ὡς πρὸς δυσμὰς τοῦ ἀπογείου τμήματος αὐτὴν τὴν τῆς ἀνωμαλίας πάροδον, ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις ϙ̅θ̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν κ̅ϛ̅ τὰς πρὸς τὸν ἐπίκυκλον ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τ̅μ̅η̅ ἔγγιστα· λείπει γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξʹ ᾱ.

ἐν δὲ τῷ αὐτῷ πρώτῳ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ αʹ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κύκλου ἀπεῖχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ̊ σ̅λ̅ καὶ ξʹξʹ ι̅γ̅, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ σ̅ξ̅α̅ καὶ ξʹξʹ λ̅β̅, τὸ δὲ κέντρον τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ̊ π̅ε̅ καὶ ξʹξʹ λ̅ϛ̅.

10 *ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἑρμοῦ σφαίρας νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς κλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν ἑκτημορίου*

Es ist also der Mittelpunkt des Epizyklus, den wir erwähnt haben, in der Ebene des geneigten Kreises und ebenso die Gerade zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises, um welchen dieser Kreis immer umläuft, während er sich in gleichmäßiger Bewegung bewegt, indem diese Gerade auf genau denselben Punkten des Epizyklus bleibt, nämlich den Apogeum und Perigeum genannten, und sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem des Epizyklus verhält wie 60 zu $6^1/_3$.

Der Mittelpunkt des Mondes geht in gleichmäßigem Laufe von der Gegend des Apogeums aus von Westen nach Osten, während seine Bewegung die anomalistische ist; er wird also in 26 ägyptischen Jahren und 99 Tagen mit ihren Nächten auf dem Epizyklus 347 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung eine Minute weniger.

Es war die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises von dem Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen in demselben ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien 230° 19′ [1]) und die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt ebenfalls nach Westen 82° 40′ und die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises nach der Reihenfolge des Tierkreises 260° 40′ und die Entfernung des Mondmittelpunktes von dem Apogeum des Epizyklus nach der Reihenfolge der Zeichen 85° 17′.

Verhalten der Sphären des Merkur. Was nun den Merkur angeht, so denken wir uns für seine Sphäre einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, und in gleicher Bewegung wie die Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises sei,

1) 230° 19′ 13″ B.

1. *τοῦ* (pr.)] AC, *τό* B. *τοῦ* (alt.)] addidi, om. AB. 5. *ἅ*] m. 2 C, mg. F, *ὃῦ* B, *ὅ* A. 18. *ἀπεῖχε* A. 19. *ιγ*] *ιθ* F, Arabs. Deinde add. *τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ βορείου πέρατος ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοίρας σιβ καὶ ξξ*. *κ* Bainbridge cum Arabe (82° 40′). 21. *σξα*] 260 Arabs. *λβ*] 40 Arabs. 23. *εἰς*] *ὡς εἰς* D. *λς*] 19 uel 17 Arabs. 24. ☿ mg. B, sed eras.

μιᾶς μ̊, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̄. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ τοῦ νοτίου πέρατος, καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ νοτίου πέρατος εἰλήφθω δύο σημεῖα πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζῳδιακοῦ, καὶ περὶ μὲν τὸ ἀπογειότερον αὐτῶν κινείσθω ἰσοταχῶς τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου κύκλου ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λ̅ξ̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρ̅μ̅δ̅ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ρ̅μ̅δ̅ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ξ′ β̅· περὶ δὲ τὸ περιγειότερον κινείσθω τὸ κέντρον ἀεὶ τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ μέντοι τοῦ ἐκκέντρου πάντοτε τὴν θέσιν ἔχον, τὴν ἴσην τῇ εἰρημένῃ πάροδον, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λ̅ξ̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρ̅μ̅δ̅ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὴν ἐκκεντρότητα ρ̅μ̅δ̅ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ξ′ β̅. ὑποκείσθω δέ, οἵων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ̅, τοιούτων ἡ μὲν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ περιγειοτέρου τῶν δύο σημείων γ̅, ἡ δὲ μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο σημείων ε̅ ∟′, ἡ δὲ μεταξὺ τοῦ ἀπογειοτέρου σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου β̅ ∟′. πάλιν δὴ νοείσθω κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον τῆς ἐπικύκλου σφαίρας ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων εὐθείας αὐτοῦ τε καὶ τοῦ περιγειοτέρου τῶν σημείων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου κατα-

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

ohne sich von ihm zu entfernen. Die Neigung dieser beiden Kreise gegen einander schließe einen Winkel von $^1/_6{}^0$ ein, in dem Maßstabe, in dem der einzelne rechte Winkel 90 hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises gehe ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt, und auf diesem Durchmesser nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Südpunkt in der Nähe des Mittelpunktes des Tierkreises zwei Punkte an. Der Mittelpunkt des exzentrischen Kreises bewege sich um denjenigen dieser beiden Punkte, der am weitesten vom Mittelpunkt der Erde entfernt ist, in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen, in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum des exzentrischen Kreises, dessen Mittelpunkt dieser Punkt ist, im Maße des Überschusses des Laufs der Sonne über den Lauf der Fixsterne; wenn die beiden Bewegungen in gleichen Zeiten geschehen, so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144 Umläufe machen, annähernd, da es bei genauer Rechnung zwei Minuten mehr macht.

Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege sich um den anderen der beiden erwähnten Punkte, nämlich den der Erde am nächsten befindlichen, in der Reihenfolge des Tierkreises von dem Orte des Apogeums der Exzentrizität aus, während er immer auf dem exzentrischen Kreise liegen bleibt, und seine Bewegung der genannten Bewegung gleich ist; so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144 mal zu dem Orte der Exzentrizität zurückkehren, annähernd, weil es bei genauer Berechnung zwei Minuten mehr macht als dies.

Es sei der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des der Erde am nächsten befindlichen jener beiden Punkte 3 Teile, der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte $5\,^1/_2$ Teile, in dem Maßstab, in welchem der Halbmesser des exzentrischen Kreises 60 Teile hat und der Abstand des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte und des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises $2\,^1/_2$ Teile.

Denken wir uns ferner einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, welche den Mittelpunkt dieses Kreises mit dem der Erde am nächsten befindlichen jener beiden erwähnten Punkte, das ist der Punkt, um den sich dieser Kreis

---

1. $\overset{o}{\mu}$] *μοίρας* mg. E, *ὀρθῆς* AB. 13. *κινείσθω*] AC, *κιν*-eras. B. 21. *μιᾶς* $\overset{o}{\mu}$] B, $\overset{o}{\mu}$ *μιᾶς* A. 24. $\bar{\gamma}$] A, *τριῶν* B. 26. *τοῦ* (tert.)] om. B? 27. *τό*] F, om. AB.

λαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ϛ̄ ∠′, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̄, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ κ̄β̄ δ′, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τῆς ἀνωμαλίας τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις ρ̄ο̄δ̄ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι σ̄η̄ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς παρὰ τὸν λοξὸν ἐπίκυκλον ω̄ξ̄ε̄ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ξ′ δ̄.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ πάλιν ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ’ Αἰγυπτίους Θὼθ α′ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ ρ̄π̄ε̄ καὶ ξ′ξ′ κ̄δ̄, τὸ δὲ βόρειον πέρας ὁμοίως μ̊ ε̄ καὶ ξ′ξ′ κ̄δ̄, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ̊ ν̄β̄ καὶ ξ′ξ′ ῑϛ̄, τὸ δὲ κέντρον τοῦ

in gleichmäßiger Bewegung bewegt, immer durch dieselben Punkte dieses Kreises, nämlich das Apogeum und das Perigeum. Denken wir uns weiter noch einen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des erwähnten Kreises ist, und der sich in der Ebene des erwähnten Kreises und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung dreht, so wird, wenn er sich vom Orte des Apogeums aus bewegt, seine Bewegung in derselben Richtung geschehen, wie die der Welt, und dieselbe wird gleich sein der Bewegung des exzentrischen Kreises, den wir erwähnt haben, oder derjenigen des Epizyklus. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen Kreis, der gegen ihn geneigt ist und um seinen Mittelpunkt geht. Er sitze fest auf diesem Kreise, ohne sich von ihm zu entfernen, und die Neigung schließe einen Winkel von $6\frac{1}{2}^{0}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $22\frac{1}{4}$. Denken wir uns nun das Gestirn auf diesem Kreise und seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus entgegengesetzt der Bewegung der Welt laufen, und sei seine Bewegung darauf gleich der Bewegung des Mittelpunktes des Epizyklus und der anomalistischen Bewegung des Gestirns zusammen; so wird das Gestirn in 250 ägyptischen Jahren und 174 [1]) Tagen mit ihren Nächten auf seinem geneigten Epizyklus 865 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 4 Minuten darüber.

Die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $185^{0}\,24'$. Die Entfernung des Nordpunktes von diesem Punkte war $5^{0}\,24'$. Die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $42^{0}\,16'$. Die Entfernung

1) 194 A.

11. ἐκ τοῦ κέντρου] A, ἐκκέντρου B. 13. κινείσθω] Bainbridge, νοείσθω AB et Arabs. 14. κατὰ τὸ ἀπόγειον] AC, e corr. m. 2 B. 15. μεταστάσεως] AC, in ras. m. 2 B. ἐναντία] AC, -ι- in ras. m. 2 B. 19. σ̅η̅] 250 Arabs. 26. ἀπεῖχε A. 27. τὸ δὲ — 28. κ̅δ̅] om. A. 30. ν̅β̅] 42 Arabs.

ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ ὁμοίως νβ καὶ ξ′ξ′ ις, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ̊ ρλβ καὶ ξ′ξ′ ις, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ τμς καὶ ξ′ξ′ μα.

11 ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος νοείσθω πάλιν κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν ἑκτημορίου μιᾶς μ̊, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον σημεῖον κύκλος ἔκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ α ιε, περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου κύκλου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου. πάλιν δὴ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge der Zeichen war ebensogroß, nämlich $42^0\,16'$. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $132^0\,16'$; endlich die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkte des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge der Zeichen $346^0\,41'$.

Verhalten der Sphären der Venus. Was nun das 11
Gestirn Venus angeht, so denken wir uns, daß es ebenfalls eine Sphäre habe, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, in dessen Ebene und um dessen Mittelpunkt sie sich in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten bewege, wie die Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der sich nicht von ihm entfernt. Die Neigung seiner Ebene umschließe einen Winkel von $^1/_6{}^0$, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises sei ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt. Auf diesem nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Nordpunkt zwei Punkte an. Die Gerade zwischen diesen beiden Punkten sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen der beiden Punkte. Ein exzentrischer Kreis sei um den der Erde nächstgelegenen der beiden Punkte gezogen, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu 1. Der Epizyklus bewege sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung, während sein Mittelpunkt immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen ist, in der Reihenfolge des Tierkreises, an dem erwähnten Durchmesser im Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben und in der Ebene

---

2. $\overline{\nu\beta}$] 42 Arabs. 8. ♀ mg. B. 15. γωνίαν] A, γὰρ γωνίαν B. 24. $\bar{\alpha}\ \overline{\iota\varepsilon}$] m. 2 C, $\overline{\iota\varepsilon}$ AB, 1 Arabs.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι᾽ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων γ̅ ∟′, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̅, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̅ πρὸς τὰ μ̅γ̅ ϛ′, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λ̅γ̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι λ̅ε̅ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ν̅ζ̅ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ α̅.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ᾽ Αἰγυπτίους Θὼθ α′ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ ν̅ καὶ ξ′ξ′ κ̅δ̅, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρας, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεν-

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, welche seinen Mittelpunkt und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte verbindet, um welch letzteren sich dieser Kreis in gleichmäßiger Bewegung bewegt, von diesem kleinen Kreise aus immer durch dieselben Pnnkte, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten. Denken wir uns ferner einen anderen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und der in seiner Ebene in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, läuft, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, den wir erwähnt haben Es bewege dieser Kreis in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt sein Mittelpunkt ist und der sich nicht von diesem Kreis entfernt; die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel von $3\frac{1}{2}^{0}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat, und es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des Epizyklus wie 60 zu $43\frac{1}{6}$. Das Gestirn bewege sich um den Mittelpunkt dieses Kreises in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der entgegengesetzten Richtung als sich die Welt bewegt, mit einer Bewegung, die derjenigen des Epizyklus und des Gestirnes zusammengenommen gleich ist; so wird es in 35 ägyptischen Jahren und 33 Tagen mit ihren Nächten 57 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte nach der Aufeinanderfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $50^{0}\,24'$, und ebensogroß war der Abstand des Nordpunktes von demselben Punkte. Der Abstand des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in

17. τά] F, om. AB. 28. ἀπεῖχε A.

τρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ° $\overline{\text{ροζ}}$ καὶ ξ΄ξ΄ $\overline{\text{ιβ}}$, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ° $\overline{\text{πζ}}$ καὶ ξ΄ξ΄ $\overline{\text{ις}}$, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ° $\overline{\text{ρξη}}$ καὶ ξ΄ξ΄ $\overline{\text{λε}}$.

12 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἄρεως σφαίρας νοείσθω κατὰ τὰ αὐτὰ κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων $\overline{\text{α}}$ ∟΄ γ΄, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{\text{ϙ}}$. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον σημεῖον κύκλος ἔκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\overline{\text{ξ}}$ πρὸς τὰ ἕξ, περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου κύκλου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῆς τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\overline{\text{τξα}}$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\overline{\text{ϙε}}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι $\overline{\text{να}}$

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

der Aufeinanderfolge des Tierkreises war 177° 16′. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen 87° 16′, endlich der Abstand des Gestirnes von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 168° 35′.

12 Verhalten der Sphären des Mars. Was nun das Gestirn Mars angeht, so denken wir uns für seine Sphäre ebenfalls einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt, in gleichmäßiger Bewegung von Westen her nach Osten zu und in gleicher Bewegung wie die Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege in seiner Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises sei, ohne sich gegen denselben zu verschieben. Die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel von $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}{}^{0}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises gehe ein Durchmesser von dem Nordpunkte nach dem Südpunkte. Auf diesem Durchmesser liegen zwei Punkte zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Nordpunkte. Die Gerade zwischen beiden sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen dieser beiden Punkte. Der der Erde nächstgelegene Punkt sei der Mittelpunkt eines exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebe und nicht bewege. Das Verhältnis seines Halbmessers zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises sei wie 60 zu 6. Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Aufeinanderfolge des Tierkreises an dem Orte des erwähnten Durchmessers im Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung des Gestirns und die Bewegung der Fixsterne zusammen in gleichen Zeiten, und er liege bei seiner Bewegung immer auf dem exzentrischen Kreis; so wird er in 95 ägyptischen Jahren und 361 Tagen mit ihren Nächten 51 Umläufe machen, annähernd,

---

2. $\overline{\iota\beta}$] 16 Arabs. 4. $\overline{\iota\varsigma}$] ιβ′ F, ἐν ἄλλῳ ις′ mg. 7. ♂ mg. m. 2 B. 14. ἡ] AC, post ras. 1 litt. B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς $\overset{o}{\mu}$ ξ'ξ' γ̄. πάλιν δὴ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων πάλιν ᾱ ∟' γ', οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̄, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ λθ̄ ∟', καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{o}{\mu}$ ρι̅ καὶ ξ'ξ' μδ̄, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρας,

denn es macht bei genauer Rechnung drei Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte, das ist derjenige, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung bewegt, verbindet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein andrer kleiner Kreis, der sich in der Ebene dieses Kreises und um den Mittelpunkt desselben bewege in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und sei dieselbe gleich der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizyklus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsitze. Seine Neigung schließe einen Winkel von ebenfalls $4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}^{0}$ ($= 4^{0}\,50'$) ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Das Verhältnis des Halbmessers des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises sei wie 60 zu $39\frac{1}{2}$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung, so daß, wenn es sich vom Apogeum aus bewegt, seine Bewegung der Bewegung der Welt entgegengesetzt und gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirnes zusammen; das ist aber der Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war der Abstand des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $110^{0}\,54'$. Die Entfernung des Nordpunktes ebensogroß. Die Entfernung

6. ἰσοταχῶς] -ο- corr. ex ω in scrib. B. 11. ἐναντία] αὐτά Bainbridge cum Arabe. 16. πάλιν τοιούτων A. α̅] 4 Arabs. 19. τοῦ] A, om. B. 21. ὡς] B, om. A. 27. ἀπό] B, om. A. 29. ἀπεῖχε A. 31. μδ̅] 54 Arabs. τοσαύτας A.

τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ τ̅ν̅ϛ̅ καὶ ξ΄ξ΄ κ̄, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ̊ ρ̅ο̅ϛ̅ καὶ ξ΄ξ΄ κ̄, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ σ̅ϙ̅ϛ̅ καὶ ξ΄ξ΄ μ̅ϛ̅.

13 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Διὸς σφαίρας νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ᾱ ∟΄, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̄, ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπὶ τὸ προηγούμενον τοῦ βορείου πέρατος μ̊ κ̄ ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον τῶν δύο σημείων κύκλος ἔκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ β̄ ∟΄ δ΄, περὶ δὲ τὸ απογειότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου ἐκκέντρου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises 356° 7′ Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in umgekehrter Reihenfolge der Zeichen 176° 20′. Die Entfernung des Gestirnes von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 296° 46′.

Verhalten der Sphären des Jupiter. Was nun die **13**
Sphäre des Jupiter-Gestirns angeht, so denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung bewegt von Westen nach Osten, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege auch in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist; derselbe sei unverschiebbar gegen ihn. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schließe einen Winkel von $1^1/_2{}^0$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 enthält. Denken wir uns in der Ebene dieses geneigten Kreises eine Gerade, die vom Mittelpunkt des Tierkreises ausgeht nach einem Punkt, der 20° vor dem Nordpunkt liegt; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, derart, daß die Verbindungslinie der beiden Punkte gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von diesen beiden Punkten ist. Der der Erde am nächsten gelegene dieser beiden Punkte sei der Mittelpunkt eines exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu $2^3/_4$. Der Mittelpunkt des Epizyklus laufe um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Reihenfolge des Tierkreises, und es liege der Mittelpunkt des Epizyklus immer auf dem exzentrischen Kreise, und seine Bewegung an dem Orte des Durchmessers, den wir erwähnt haben, geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne

3. $\overline{\kappa}$] 7 Arabs. 7. $\overline{\sigma϶ϛ}$] Bainbridge cum Arabe, $\overline{϶ϛ}$ AB. 8. ξ mg. m. 2 B. 10. *καί — κέντρον*] om. A. 12. *κύκλος*] comp. A, *κυκλίσκος* B. *ἐγκεκλιμένον κύκλον* A.

πρώτοις νυχθημέροις σ̅λ̅η̅ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι σ̅ι̅γ̅ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ι̅η̅ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ° ξ′ ᾱ. πάλιν καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ᾱ ∟′, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϟ̅, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̅ πρὸς τὰ ι̅α̅ ∟′, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν ὑπεροχήν πάλιν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α′ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α′ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου

zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 213 ägyptischen Jahren und 240 Tagen mit ihren Nächten 18 Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte, nämlich denjenigen, um welchen der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung läuft, schneidet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein andrer kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des Epizyklus, den wir erwähnt haben; bewege dieser kleine Kreis einen andern gegen ihn geneigten um seinen Mittelpunkt, und sitze er fest auf ihm, ohne sich von ihm zu entfernen, und schließe seine Neigung einen Winkel von $1^1/_2{}^0$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat; es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises wie 60 zu $11^1/_2$. Dieses Gestirn bewege sich nun auf diesem kleinen Kreise und um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirns zusammen, das ist ebenfalls der Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $156^0\,24'$.

---

1. $\overline{\sigma\lambda\eta}$] Bainbridge, $\overline{\sigma\mu}$ AB et Arabs. 30. ἀπεῖχε A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

μ̊ ρ̅ν̅ϛ̅ καὶ ξ΄ξ΄ κ̅δ̅, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ σ̅ϙ̅β̅ καὶ ξ΄ξ΄ μ̅γ̅, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ ϙ̅β̅ καὶ ἑξηκοστὰ μ̅γ̅, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μ̊ σ̅λ̅α̅ καὶ ξ΄ξ΄ λ̅α̅.

14 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Κρόνου σφαίρας νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων β̅ ∠΄, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ̅. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπὶ τὸ ὑπολειπόμενον σημεῖον τοῦ βορείου πέρατος μ̊ μ̅ ὑποκείσθω ἐπ᾽ αὐτῆς δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον τῶν δύο σημείων κύκλος ἔκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̅ πρὸς τὰ γ̅ γ΄, περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου ἐκκέντρου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων

Die Entfernung des Nordpunktes davon 176° 24′. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises 292° 23′. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises ebenfalls von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen 92° 43′ und die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 231° 16′.

Verhalten der Sphären des Saturn. Für die Sphäre 14
des Saturn denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, während seine Bewegung der Bewegung der Sphäre der Fixsterne gleich ist. Dieser Kreis bewege gleichfalls einen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt. Dieser sei gegen ihn unverschiebbar. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schließe einen Winkel von $2\frac{1}{2}^0$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Denken wir uns ferner in der Ebene des geneigten Kreises eine gerade Linie, die von dem Mittelpunkt des Tierkreises nach einem von dem Nordpunkt um 40° verschiedenen Punkte geht; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, deren Verbindungslinie gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von jenen beiden Punkten sei. Der der Erde am nächsten befindliche von jenen beiden Punkten sei der Mittelpunkt eines exzentrischen, unverschiebbaren und unbeweglichen Kreises. Das Verhältnis seines Halbmessers zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises sei wie 60 zu $3 + \frac{1}{3} + \frac{1}{12}$ $(= 3\frac{5}{12})$. Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizyklus um den von der Erde entfernteren jener beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Reihenfolge des Tierkreises. Der Mittelpunkt des Epizyklus sei immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen und seine Bewegung an der Stelle des erwähnten Durchmessers geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der

---

1. $\overline{\varrho\nu\varsigma}$ — 3. $\overset{o}{\mu}$] om. A. 1. Post $\overline{\varkappa\delta}$ add. Arabs: Die Entfernung des Nordpunktes davon 176° 24′. 3. $\overline{\mu\gamma}$] 23 Arabs. 5. ἑπόμενα] προηγούμενα Bainbridge cum Arabe. 7. $\overline{\sigma\lambda\alpha}$] Arabs, $\overline{\lambda\alpha}$ AB. 8. $\overline{\lambda\alpha}$] 16 Arabs. 9. mg. m. 2 B. 19. $\overline{\mu}$] mut. in $\overline{\nu}$ m. 2 C. 21. αὐτῷ] corr. ex αὐτό A. 25. γ′] $\frac{1}{3} + \frac{1}{12}$ Arabs.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις τ̄λ̄ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρ̄ῑζ̄ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι δ̄ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̊ ξ′ ᾱ. πάλιν καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων πάλιν β̄ ∟′, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ Ϙ̄, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ ς̄ ∟′, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν ὑπεροχὴν πάλιν, ᾗ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α′ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α′ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε

Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 117 (119) ägyptischen Jahren und 330 Tagen mit ihren Nächten vier Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises. Die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren jener beiden Punkte, die wir erwähnt haben, nämlich denjenigen, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung dreht, schneidet, gehe immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, d. s. die Apogeum und Perigeum genannten. Sei weiter noch ein kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizyklus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen kleinen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsitze; die Neigung desselben schließe einen Winkel von $2^1/_2{}^0$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $6^1/_2$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirns zusammen, d. i. ebenfalls dem Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien

---

14. περιστροφῇ συντελουμένης] F, συμπεριστροφῇ τελουμένης AB. 15. τῇ] τῇ εἰρημένῃ F, om. AB. 23. ἰσοταχῶς] hic des. B, ceteris omissis.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\sigma\kappa\eta}$ καὶ ξ′ξ′ $\overline{\kappa\delta}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\sigma\iota}$ καὶ ξ′ξ′ $\overline{\lambda\eta}$, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{o}{\mu}$ $\overline{o}$ καὶ ξ′ξ′ $\overline{\lambda\eta}$, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\sigma\iota\vartheta}$ καὶ ξ′ξ′ $\overline{\iota\varsigma}$.

---

2. $\overline{\sigma\kappa\eta}$] Arabs, lac. 3 litt. A. $\overline{\kappa\delta}$] Arabs, lac. 3 litt. A. Deinde add. Arabs: Die Entfernung des Nordpunktes davon 188° 24′. 4. $\overline{\sigma\iota}$] Arabs, lac. 3 litt. A. $\overline{\lambda\eta}$] Arabs, lac. 3 litt. A. 6. *ἑπόμενα*] *προηγούμενα* Bainbridge cum Arabe. $\overline{o}$] Arabs, lac. 3 litt. A. $\overline{\lambda\eta}$] Arabs, lac. 3 litt. A. 8. $\overline{\sigma\iota\vartheta}$] Arabs, lac. 3 litt. A. $\overline{\iota\varsigma}$] Arabs, om. A.

228° 24′. Die Entfernung des Nordpunktes davon 188° 24′. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises 210° 38′. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen 70° 38′. Die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des geneigten kleinen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 219° 16′.

---

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.004

ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ

⟨Β′⟩

EX ARABICO INTERPRETATUS EST
LUDOVICUS NIX

De libro altero, qui Graece non exstat, cfr. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 456, 22 ed. Heiberg: *ἀκοῦσαι δὲ χρὴ καὶ τοῦ ἀρίστου τῶν ἀστρονόμων τοῦ Πτολεμαίου λέγοντος ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ τῶν Ὑποθέσεων· Ὥστε εὐλογώτερον εἶναι τὸ κινεῖν μὲν τῶν ἄστρων ἕκαστον, ὅτι τοῦτό ἐστι καὶ δύναμις καὶ ἐνέργεια αὐτῶν, κατὰ τὸν ἴδιον μέντοι τόπον καὶ περὶ τὸ αὑτοῦ μέσον ὁμαλῶς πάλιν καὶ ἐγκυκλίως· ὑπάρχειν γὰρ αὐτῷ πρώτῳ δίκαιον, ὃ καὶ ἐν ταῖς περιεχούσαις αὐτὸ συστάσεσι περιποιεῖ* (u. infra p. 131, 9 sq.).

Proclus in Platonis Rempublicam II p. 230, 14 ed. Kroll: *ταῦτα μὲν οὖν καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τοῖς τῶν Ὑποθέσεων βιβλίοις ἐπραγματεύσατο.*

Proclus in Timaeum 258 a: *ἐν δὲ ταῖς Ὑποθέσεσιν ἐκ τῶν ἀποστημάτων* [Lunae, Mercurii, Veneris] *οὐ πάνυ διατεινόμενος οὐδὲ ἐν τούτοις οὐδὲ ἐν ταύταις συλλογίζεται περὶ αὐτῶν* (u. infra p. 118, 10 sq.).

ZWEITES BUCH

Die Beziehungen der Bewegungen der Sphären, die 1
durch Beobachtungen, die bis auf diese unsere Zeit reichen,
festgestellt wurden, haben wir zum größten Teil dargelegt.
Indessen, da wir die Beispiele für ihre Bewegungen und
die Stufen ihrer Anordnung auf einfache Weise in den
größten Kreisen, die sie in ihren Bewegungen beschreiben,
gegeben haben, bleibt uns noch übrig, die Formen der
Körper, in welchen wir jene Sphären denken, zu beschreiben;
dabei halten wir uns an das der Natur der Sphärenkörper
Passende und das, was den Prinzipien, die dem ewig un-
veränderlichen Wesen geziemen, notwendig zukommt.

Was nun die Aufzählung der Ansichten der Alten und 2
ihre Lehren über diese Dinge sowie die Berichtigung
der darin auftretenden Fehler angeht, so ist das nicht
unsre Sache; denn das sind Dinge, die für Leute bereit
liegen, die das, was einzig als Hypothese aufgestellt wird,
nach den Dingen beurteilen wollen, die wirklich sind, und
nach dem, was richtig ist und feststeht, sofern es sich
der Methode, die wir für die ewige, drehende Bewegung
eingeschlagen haben, anschließt.

Was nun die Zustände der Körper, in denen das, was wir gesagt haben, sich befindet, und ihr gegenseitiges Verhältnis angeht, so wollen wir das jetzt hier auseinandersetzen, nachdem wir zuerst die allgemeinen Erscheinungen, die bei ihnen insgemein in physikalisch-mathematischer Hinsicht auftreten, unterschieden und vorausgeschickt haben.

Die physikalische Beurteilung nun führt uns dahin zu 3
behaupten, daß die ätherischen Körper keine Beeinflussung

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

zulassen und sich nicht verändern, — wenn sie auch in der ganzen Zeit von einander verschieden sind —, gemäß dem, was ihrem wunderbaren Wesen zukommt, und der Ähnlichkeit mit der Kraft der Gestirne, die darin sind, deren Strahlen deutlich alle die rings um sie zerstreuten[1]) Dinge unbehindert und unbeeinflußt durchdringen; ebenso ist auch das ihnen Gleichartige in uns, der Blick und der Verstand, durchdringend. Ferner bringt uns zu der Behauptung, daß die ätherischen Körper sich nicht verändern, das was wir bereits gesagt haben, daß nämlich ihre Formen rund und ihre Tätigkeiten Tätigkeiten von Dingen seien, die in ihren Teilen sich einander ähnlich sind. Für jede dieser der Quantität oder der Art nach verschiedenen Bewegungen gibt es einen Körper, der sich um Pole, in Zeit und in Raum, die ihm eigentümlich sind, in einer Eigenbewegung und gemäß der Kraft jedes einzelnen Gestirns bewegt, aus welcher der Beginn der Bewegung stattfindet, die aus den Hauptkräften entspringt, welche den in uns befindlichen Kräften gleich sind, und die ihnen gleichartigen Körper bewegen, welche ähnlich sind den Teilen eines Gesammttiers[2]), nach Maßgabe der Beziehungen, die jedem einzelnen von ihnen zukommen, und zwar geschieht dies bei ihnen ohne Zwang oder Gewalt, die von außen her sie nötigte; denn es gibt nichts Stärkeres als das, was keine Beeinflussung, die es zwingen könnte, zuläßt. Auch ist dies bei ihnen, wegen des Verhaltens einer natürlichen Schwere und einer nicht selbständigen Bewegung, nicht gleich den Erscheinungen an solchen Körpern, die im Zustande ihrer natürlichen Bewegung aufsteigen und fallen. Denn erstens kommen diese Bewegungen den Körpern, die sich in denselben bewegen, nicht von Natur zu, sondern jeder von ihnen steht still und ruht, wenn er in etwas, das ihm verwandt ist, kommt; wird er aber in etwas, das ihm nicht ähnlich und nicht verwandt ist, übertragen, und sind die Hindernisse behoben, so strebt

1) u. l. befestigten. 2) Cfr. Plato, Tim. 32 d.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

er zu dem ihm eigentümlichen Platz. Ferner, wenn diese ganze angenommene Substanz belebt ist, so ist sie der körperlichen Bewegung ledig, das ist derjenigen, die in gerader Richtung und in veränderlicher Weise stattfindet, und es wohnt in ihr die gleichmäßige drehende Bewegung in ihrer Reinheit mit absoluter Selbstbestimmung, wofür es kein Hindernis gibt, wie es dem wunderbaren Verstande und ungehinderten Wollen zukommt, bei dem keine Verschiebung und Veränderung der Absicht vorkommt, während jene eine Bewegung in solcher Anordnung ist, daß sie nach den drei örtlichen Richtungen gegensätzlich vorhanden ist.

Was nun die mathematische Beurteilung angeht, so 4
findet man, daß, bei Anwendung der beschriebenen Dinge und bei Verbindung jeder einzelnen der Bewegungen, die sich uns zeigen, mit ihnen, dies auf zwei Arten[1]) möglich ist. Die erste ist die, daß man für jede Bewegung eine vollkommene Sphäre festsetzt, entweder hohl, wie die Sphären, deren eine die andere oder die Erde umschließt, oder massiv, nicht hohl, wie diejenigen, die nichts für sich Bestimmtes umschließen, d. s. diejenigen, die die Gestirne bewegen und Epizyklen genannt werden. Die andre Art ist die, daß man nicht für jede einzelne der Bewegungen eine ganze Sphäre bestimmt, sondern nur ein Stück einer solchen, indem dieses Stück zu beiden Seiten des größten der Kreise, die sich auf jener Sphäre befinden, liegt, nämlich auf dem sich die Längenbewegung vollzieht, und indem das ihn zu beiden Seiten einschließende Stück dem Betrag der Breite entspricht, so daß die Form dieses Stückes, wenn es von einem Epizyklus ist, einem Tamburin, wenn es aber von einer hohlen Sphäre ist, einem Gürtel oder einem Ring ähnlich ist oder einem Wirtel, wie Plato sagt.[2]) Die mathematische Betrachtung weist darauf hin, daß zwischen den beiden beschriebenen Arten kein Unterschied ist; denn die Bewegungen, die bei vollständigen Sphären angenommen

1) Seq. titulus huius capitis: Von den Arten der ersten Anomalien. 2) U. De republ. X 616 d.

wurden, können, auf diese Weise verbunden und mit den Bewegungen der ausgesägten Stücke, die wir erwähnt haben, verglichen, wegen der Gleichartigkeit der Bewegungen in bezug auf die Erscheinungen an ihnen in Übereinstimmung gebracht werden.

Diejenigen nun, die den Anfang ihrer Vergleichung bei den Sphärenbewegungen, wie wir sie ansehen, machten, führen die Annahme vollständiger Sphären auf physikalische Betrachtung zurück; denn sie haben gesehen, daß bei den Sphären, die wir konstruieren, die Sphärenbewegung notwendigerweise zwei Punkte, die die Sphäre berühren, hat, nämlich die sogenannten Pole, und dasselbe vermutete man bei der Annahme ausgesägter Stücke. Bei den vollständigen Sphären versteht es sich von selbst. So stützten sie sich auf die Behauptung davon, wie es Aristoteles[1]) auch tat, daß die Pole der eingeschlossenen Sphären auf den umgebenden Sphären festsäßen. Da aber kein Zusammenhang zwischen den inneren Sphären und den ersten äußeren bleibt, auch die Bewegung aller Sphären nicht gleichmäßig schnell ist, sondern in mannigfacher Weise verschieden, so waren sie gezwungen die Kenntnis der Art zu suchen, in der sich jedes einzelne Gestirn in der ersten Bewegung bewegt, wie wir sie sehen und sie sich uns zeigen, weil die Sphären, die zwischen uns und ihnen, verschieden in ihrer Lage und ihrer Bewegung sind. Deshalb benutzte Aristoteles[2]) die Bewegungen, die dem sich Aufwickeln ähnlich sind. Wir haben aber nicht nötig dem ätherischen Körper Dinge zuzuschreiben, die wir notwendig an den bei uns befindlichen Körpern annehmen, und brauchen nicht zu denken, daß etwas, was dem entspricht, das bei uns befindliche Gegenstände hemmt, auch die himmlische Natur hemme, die dem Wesen und der Wirkung nach so ganz von ihnen verschieden ist. Ferner finden wir nicht, daß die Pole, die wir kennen, die erste

1) De caelo II 287^{a} 10 sqq., cfr. Metaph. Λ 1073^{b} 28 sqq.
2) Metaph. Λ 1074^{a} 1 sqq.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

Ursache für die drehende Bewegung sind; denn es macht keine Schwierigkeit anzunehmen, daß die Sphäre sich in andrer Art bewege, etwa wie die Sphären, die rotieren, ohne sich auf ein und denselben Gegenstand außen zu stützen. Die Pole bewirken also nicht die drehende Bewegung an dem ihnen eigentümlichen Orte, sondern sie tragen nur das Gewicht der Sphäre. Auch sind nicht jene Punkte Ursache des Anfangs der Bewegung (denn es ist nicht möglich, daß ein ruhender Gegenstand die Ursache einer Bewegung sei), sondern die Ursache ist immer etwas andres als diese Punkte. Wenn wir uns auch eine Sphäre denken, die sich nicht bewegt und nicht durch die Natur oder durch einen sie umgebenden Gegenstand wie diese Natur getrieben wird, so brauchen wir auch hierbei keine Pole weder für die Bewegung der Sphäre noch dafür, daß sie sich dreht und an denselben Ort zurückkehrt. Ferner, hätte die Sphäre den Anfang der Bewegung aus sich selbst, so ist die Behauptung, sie stütze sich auf etwas andres, ohne daß dieses in ihrem Innern ist, eine Behauptung, über die man lachen muß. Das ist derselbe Fall wie bei der Bewegung der Sphäre der ganzen Welt; denn das Innere ist hier der Anfang. Das Innere ist entweder das Innere; dann geschieht, weil es das Innere des Wesens ist, auch zu ihm und durch es die Bewegung; oder Anfang, so daß es, weil es der Anfang dieser ewigen und drehenden Bewegung ist, auch das ist, woher sie kommt. Denn der Grund in beiden Fällen ist der, daß die bewegende Kraft unveränderlich und ein und dieselbe ist. Aber nicht dies allein, sondern auch wenn die Entfernungen in beiden Richtungen, nach denen die Dinge gehen, gleich sind, wie bei den aufgehängten [d. h. schwebenden?] Dingen, so thun sie bei der Gleichheit der Neigung ein und dasselbe, wenn ihre Entfernung von den Orten, nach denen sie streben, ein und dieselbe ist. Kurz, wenn es schwer ist sich zu denken, daß die himmlischen Bewegungen nicht um feste Pole geschehen, so ermesse man daran, daß es noch viel schwerer ist sich die Art dieser Pole vorzustellen,

und wie an diesen Polen die ausgedehnten Flächen der außen damit in Verbindung stehenden Sphären angebunden sind und die darin eingeschlossenen Sphären anziehen, und wodurch diese Pole mit jeder einzelnen davon Verbindung bekommen. Denn setzen wir sie als Punkte an, so binden wir Körper an Dinge, die keine Körper sind, und bringen Dinge, die eine solche Größe und Kraft haben, mit etwas zusammen, das keine Größe hat und überhaupt nichts ist. Setzen wir sie aber als Körper, und sind diese Körper ähnlich den Holzzapfen oder unseren Warzen, und sind sie nicht verschieden und nicht im Gegensatz zu den Dingen, die um sie herum befestigt[1]) sind, die wir sehen, so können wir diese ihren Eigentümlichkeiten keiner Natur zuschreiben. Sind sie aber entgegengesetzt dem um sie herum Befindlichen, etwa durch die Dichte, die sich an den Zapfen, die im Holze sind, befindet, so müssen wir hierbei unumgänglich das Bleiben an ihrem Platze verneinen, weil die Körper, je dichter sie werden, sich immer mehr senken als diejenigen von größerer Feinheit und nach dem Mittelpunkt der Welt streben. Sind die Gestirne beseelt, und bewegen sie sich willkürlich, und ist die willkürliche Bewegung auch die Ursache dafür, daß von den Tierarten die Vögel eine Kraft haben, mittels deren sie sich bewegen und in der Höhe kreisen, während sie zu dem sie Umgebenden in betreff der Dichte im Gegensatz stehen, so dürfen wir von den Gestirnen nicht denken, daß sie in der Dichte zu den sie umgebenden Dingen im Gegensatz stehen, sondern nur in der Kraft, die die Strahlen in ihnen erhält, verschieden sind, wie auch die Wolke nur in der Farbe im Gegensatz zu der sie umgebenden Luft steht, solange sie trocken bleibt, und wie gefärbte Flüssigkeiten von andren nicht gefärbten in der Dichte ⟨nicht⟩[2]) verschieden sind, wenn jene Flüssigkeiten in der Dichte einander ähnlich sind. Geben wir aber allgemein zu, daß die Pole feststehen können, an welcher Sphäre

1) U. l.: ausgestreut. 2) om. codd.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

sind dann die Pole von jenen beiden zusammengefügten Sphären befestigt? Denn unmöglich sind sie an beiden zugleich befestigt, wegen des Zustandes der Bewegung. Sind sie aber nur an einer befestigt, so sind sie [nicht][1] an dieser befestigt, ohne an der andern fest zu sein, und was von den Polen ist es denn, das die in ihr lose Sphäre bewegt? Also befinden wir uns auch hierbei in einer Verlegenheit.

6 Wenn nun ein Freund der Natuwissenschaft sagt, die Ursache des Verweilens der Körper, die sich bewegen, sei die eine oder die andre der beiden erwähnten Arten, so bringt das keine Sonderung und keinen Unterschied mit sich; ich meine, ob er sagt, die Ursache dafür seien die ganzen Sphären oder die Stücke, die in ihnen dazwischen sind, so besteht auf Grund davon doch keine Sonderung und kein Unterschied, ebensowenig wie ein Unterschied auf Grund dessen besteht, daß eine Sphäre mit Ausschluß der andern hohl, und eine nicht hohl ist. Der Freund der Naturwissenschaft könnte auch sagen, wenn er will, es geschehe durch die Art der Bewegung, die sich auf Stücken vollzieht, die Ringen oder Tamburins gleichen, aus vielen Gründen. Erstens weil die Dinge am Himmel nicht viele Bewegungen haben wegen des Verhaltens der Sphären, welche sich einander drehen, da es wohl möglich ist sich vorzustellen, dies geschehe in wenigen Bewegungen. Denn bei allen sphärischen Körpern in der Art der ausgesägten Stücke ist die Bewegung, die eine drehende ist, gleich der Bewegung des Äthers, die in der Urbewegung vor sich geht, da sie nichts darin hindert, so daß diese sie in Drehung versetzt durch ihre eigne Umdrehung und durch die Kraft, die ihr innewohnt zu ihren ihr eigentümlichen Bewegungen; wie es bei Dingen vorkommt, die sich in einer einzigen Bewegung bewegen, während diese trotzdem jenen Bewegungen in mannigfacher Art entgegengesetzt ist, oder wie Dinge, die in fließenden Gewässern schwimmen. Ferner ist es angemessen ⟨nicht⟩[2] zu denken,

1) Delendum. 2) add. Nix, om. codd.

es sei etwas in der Natur vorhanden, das sinnlos und unnütz wäre, nämlich die vollständigen Sphären bei den Bewegungen, für die es genügte, wenn sie auf einem kleinen Teil derselben stattfänden, was genau dasselbe ist wie bei der Sphäre, die eigentümlich in ihrer Gesamtheit ihre Sterne bewegt, nämlich die Sphäre der Fixsterne, von der man wegen dessen, was von ihrem Verhältnis beobachtet ist, genötigt ist dies zu behaupten, während wir dadurch nicht genötigt sind dasselbe von anderen Gegenständen zu behaupten. Aus demselben Grunde haben wir gesehen, daß notwendigerweise Merkur und Venus nicht oberhalb der Sonne gelegen sind, sondern zwischen der Sonne und dem Monde, damit nicht dieser nach dem Anschein und nach dem aus den Abständen Bewiesenen so große Raum leer bleibe, als ob ihn die Natur vergessen und verlassen hätte, so daß sie ihn nicht benutzt, während er doch imstande ist die Entfernungen jener beiden erwähnten Gestirne, die der Erde näher sind als die andren, zu fassen, so daß dieser Raum durch die beiden allein gerade ausgefüllt wird. Dieselbe Unsinnigkeit und Ungereimtheit ergibt sich auch für Sphären, die sich aneinander aufrollen, ganz abgesehen von der gewaltigen Steigerung der Zahlen; denn sie nehmen im Äther einen großen Raum ein und sind bei den Bewegungen, die sich an den Gestirnen zeigen, nicht nötig, sondern wälzen sich zusammen nach einer Richtung hin, so daß daraus eine einzige Bewegung entsteht. Das wunderbarste hierbei ist aber, daß sie die letzten Sphären die ersten bewegen lassen und die umschlossenen die sie umschließenden, die mehrfach anomalistischen die einfachen, ganz im Gegensatz zur natürlichen Lehre. Ferner gehen von jeder einzelnen Sphäre die Bewegungen aller Sphären aus, die über ihr sind, zugleich mit der ihr eigentümlichen Bewegung. Sie bewegt sich also nicht allein mit der ihr eigentümlichen, sondern auch mit den fremden, die ihr nicht zugehören. Welche der dem Saturn eigentümlichen Bewegungen findet man also am Jupiter, oder, um weiter auseinanderstehende zu

nennen, welche dem Saturn eigentümliche Bewegung hat der Mond? Ferner haben wir keine Möglichkeit die Kraft zu finden, die die erste von den sich aufrollenden und um einander laufenden[1]) Sphären bewegt, in der Einrichtung aller Sphären. Denn der Anfang der Bewegung, die von den Sternen ausgeht, erstreckt sich durch Verbindung, so daß er in den größten seiner Entfernungen die ihm eigentümlichen Dinge von außen bewegt, ohne Verbindung zu haben mit der ersten der Sphären unter den Sternen, die sich umeinander drehen. Würde er die letzte Sphäre berühren, um die er sich oberhalb derselben dreht, so stimmt dies nicht überein in betreff seiner der Urbewegung ähnlichen Bewegung; sondern die Sache liegt umgekehrt, weil er sich in ihr bewegt, obgleich es sich für diese Eigenschaften keine Ursache findet, wodurch der Anfang dieser Bewegung entstehen konnte, da dies für die Sphäre, die sich mit ihm dreht, nicht nachgewiesen werden kann.

Wenn sich nun jemand vorstellt, daß die Erde und 7
die Luft[2]) sich drehen mit der Drehung dessen, das sie beide umgibt, und daß es die beiden zur Bewegung zwingt, und nimmt man die Vögel, die wir wahrnehmen, als ein Beispiel für die Bewegung der am Himmel befindlichen Dinge (und derartige Vergleiche sind natürlich nicht unbekannt), so dürfen wir, wie bei den Vögeln von den bei uns gewöhnlichen Tieren, wenn sie sich bewegen in einer ihnen eigentümlichen Bewegung, der Anfang jener Bewegung in der in ihnen liegenden Lebenskraft ist, dann ein Impuls von dieser Lebenskraft eintritt, der sich dann in die Muskeln zieht, dann von den Muskeln in die Füße beispielshalber oder in die Vorderfüße oder die Flügel, und hier zu Ende kommt, und diese Dinge aufhören sie eins dem andern zu geben, ohne daß die ihnen eignen Bewegungen zu den Dingen, die zwischen ihnen sind, passen, während sie aber auch selbst nicht zu den Bewegungen der sie

1) U. l.: übereinander geschichteten. 2) U. l.: daß die Erde der Mittelpunkt ist, während die Luft und das Feuer.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

umgebenden Dinge passen, und kein zwingender Grund vorhanden ist anzunehmen, die Bewegungen aller oder der meisten Vögel geschähen durch ihre Berührung mit einander, sondern gerade die notwendige Forderung besteht, daß sie sich gar nicht berühren, wenn wir nicht wollen, daß einer den andern hindere, — so dürfen wir uns die Sache bei den himmlischen Wesen ebenso denken und der Ansicht sein, daß jedes Gestirn in seiner Klasse eine Lebenskraft hat und sich selbst bewegt und den Körpern, die durch ihre Natur mit im vereint sind, eine Bewegung verleiht, deren Anfang in dem ihm nächstgelegenen ist, und deren Verbreitung zu dem sich daran anschließenden geschieht, wie es selbst die Bewegung zuerst dem Epizyklus, dann dem exzentrischen Kreise, dann dem Kreise, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, gegeben hat, während aber diese Bewegung, die sie gibt, an verschiedenen Orten verschieden ist. Denn die Kraft des Verstandes in uns ist nicht gleich der Kraft des Impulses selbst, und diese wieder nicht gleich der Kraft der Muskeln, noch diese gleich der Kraft des Fußes; sondern sie sind in gewisser Beziehung verschieden, in ihrer Neigung nach Außen.

8 Was nun die allgemeine drehende Bewegung des Äthers angeht, so steht sie in Berührung mit allen von ihr getrennten Substanzen; sie stimmt aber nicht überein mit den Bewegungen jener ihr eigentümlichen, noch stimmen jene mit dieser in ihrer drehenden Urbewegung überein, und die Körper, die jedem einzelnen der Gestirne zukommen, nehmen gegenüber dem Äther nur eine Stellung ein, nur für sich selbst und für die Gestirne, an welcher es möglich ist jene Bewegung in der Höhe zu empfangen, und der Äther versetzt sie in Drehung, weil ihr Platz in demselben ist. Was ihre Teile anlangt, so sind sie frei und los, um sich zu verschieben und zu drehen an einem Orte in der Ganzheit jenes Körpers, in verschiedenen Arten und mancherlei Zweigen, nur daß ihre Bewegung eine gleichmäßig drehende ist, wie der Kreis der zum Tanze verbundenen

Hände oder der Kreis der Leute, die Waffenspiele ausführen, indem einer den andern beim Handeln unterstützt, und sie ihre Kräfte miteinander verbinden, ohne daß ihre Leiber zusammenkommen, damit sie sie nicht am Tun hindern, noch von ihnen gehindert werden zu tun. Es ist auch möglich, diese Lehre zu erläutern und sie einfach zu machen durch die Konstruktion eines Instruments, durch das die Bewegungen der exzentrischen Kreise erklärt werden, und die der Epizyklen, die angenommen werden für das Geschäft der Bewegungen, die sich durch sie zeigen. Wenn aber jemand Pole benutzen will für die Bewegungen, und an der besonderen Anbringung derselben festhält, so wird er weder das Prinzip dieser Sache, noch die Art ihres Wirkens und ihrer Anordnung verstehen können, während einer, der es anfaßt, es erkennen kann.

Wenn man dafür eine Analogie von den einfachen Kreisen oder von der Bewegung von Dingen, die die Form eines Tamburins haben, in der Ebene des Tierkreises annimmt, und wenn man daraus auf die Orte der Gestirne in der Reihenfolge schließt, so macht man dies zu einer allen Menschen klaren Sache und erkennt daraus, ob sie für das sich uns Zeigende passen und für die Rechnung, die angestellt wurde gemäß den Grundlagen, die wir erwähnt haben, oder nicht.

Für die Dinge, die wir aus dem bereits früher Beschriebenen auswählten, und deren Erwähnung wir vorausschicken mußten, gemäß der gesunden natürlichen Betrachtungsweise, mag dies genügen.

Gehen wir nun an die Rede über die Erläuterung der 9
Lage und Anordnung der Körper, die jeder einzelnen von den Bewegungen zukommen, so werden wir eine allgemeine Darlegung geben, damit wir nicht nötig haben, etwas zu wiederholen und zu repetieren oder bei der Darlegung, die wir geben wollen, Vermischtes zu sagen über Bewegungen, Größe der Entfernungen, Neigung, Exzentrizität und Epizyklen. Wir machen unsre Lehre darüber so, daß sie beiden Wegen auf einmal folgt, damit wir

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

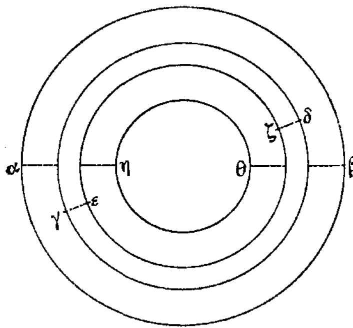
auch die partiellen Anomalien und die Vielheit der Bewegungen, nach denen wir forschen, und ihre einfachste Lehre verstehen können. Dabei beginnen wir von oben, ich meine bei der Rede von der Sphäre der Fixsterne, weil sie die erste ist, die in wahrnehmbarer Bewegung sich bewegt, und weil bei ihr nur eine von den beiden erwähnten Arten für die Bewegung möglich ist. Denn die Gestirne sind über ihre ganze Ausdehnung verteilt und zerstreut, und sie bewahren dieselbe Lage und heften daran, nicht allein was die Lage und Anordnung gegeneinander, sondern auch was die Kraft betrifft, die sich über die Sphäre erstreckt, die sie umschließt und bewegt.

10 Körper, die sich von Osten nach Westen um die Pole des Äquators bewegen und notwendigerweise mit allem, was sie umgibt, nach der Richtung der Bewegung des Alls gehen, heißen mit einem sie allgemein betreffenden Namen „Beweger". Der erste dieser Körper ist derjenige, der die Sphäre der Fixsterne bewegt; der zweite, der die äußere Sphäre des Saturn bewegt; der dritte, der die äußere Sphäre des Jupiter bewegt, und so fort in der Reihenfolge. Jeder von den Körpern, die unter diesem Körper liegen, wird gemäß den Erscheinungen benannt, die bei jedem einzelnen von ihnen eintreten, d. h. je nach seiner Lage gegen den Tierkreis. Denn manche von den die Erde umgebenden derselben dreht sich um die Achse des Tierkreises selbst, und diese werden „ähnlich angeordnete" genannt; andre haben den Mittelpunkt dieser Sphäre zum Mittelpunkt, drehen sich aber nicht um ihre Achse; diese heißen „geneigte Kreise"; wieder andre sind nicht um den Mittelpunkt jener gelagert und drehen sich auch nicht um ihre Achse; einige von diesen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises parallele Achse und heißen mit speziellem Namen „exzentrische Kreise", andre von ihnen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises nicht parallele und heißen mit einem dem ersten entgegengesetzten Namen „nicht ähnlich angeordnete". Von denjenigen, die nicht die Erde umschließen — sie werden mit einem ihnen

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

gemeinsamen Namen „Epizyklen" genannt —, drehen sich einige um eine dem erwähnten geneigten Kreise parallele Achse und heißen „nicht geneigte", andre bewegen sich um eine ihm nicht parallele Achse und heißen „verschieden geneigte." Diejenigen, die die leuchtenden Körper umgeben, heißen „Beweger der Gestirne".

Da wir nun die Darlegung dieser Dinge vorausgeschickt **11** haben, so ziehen wir zuerst vier Sphären, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, nämlich $\alpha\beta$, $\gamma\delta$, $\varepsilon\zeta$ und $\eta\vartheta$, und nehmen die Punkte α, η, ϑ, β auf der Achse des Äquators an und die beiden geraden Linien $\gamma\varepsilon$ und $\zeta\delta$ auf der Achse des Tierkreises. Ferner denken wir uns, daß die von den Kreisen α und γ eingeschlossene Sphäre diejenige ist, die die Sphäre der Fixsterne bewegt, und die von den beiden Kreisen γ und ε eingeschlossene die der Fixsterne, die von den Kreisen ε und η eingeschlossene diejenige, die die äußere Sphäre des Saturn bewegt. Es berühre $\alpha\gamma$ $\gamma\varepsilon$ in γ und δ, und es berühre $\gamma\varepsilon$ $\varepsilon\eta$ in ε und ζ. Wenn nun $\alpha\gamma$ sich von Osten nach Westen bewegt um die festen Punkte α und β, so werden die anderen Punkte darauf, soweit sie nicht auf der Achse $\alpha\beta$ liegen, sich ebenso wie erwähnt bewegen, so daß sich auch die beiden Punkte γ und δ, sowie die sich anschließende Sphäre, welche den Fixsternen gehört, nämlich $\gamma\varepsilon$, sich ebenso bewegen. Und es bewegt sich die Sphäre $\gamma\varepsilon$ um die Achse $\gamma\delta$, im Gegensatz zur Bewegung von $\alpha\gamma$, nach Osten; dann bewegt sich $\varepsilon\eta$ nach derselben Richtung und mit ihrer Geschwindigkeit. Dann bewahrt sie aber nicht die Lage, die $\alpha\gamma$ inne hat, was eine notwendige Sache



ist, dafür, daß sie die äußere Sphäre des Saturn bewegt, wie sie $\alpha\gamma$ bewegen würde, wenn die beiden zusammenhingen; dann müßte die Bewegung von $\varepsilon\eta$, die mit der Bewegung von $\gamma\varepsilon$ gehen würde, verschieden davon werden und ihr gleich an Schnelligkeit werden; denn auf diese Weise werden nicht nur die beiden Punkte γ, δ und die Punkte ε, ζ von der äußeren Sphäre auf derselben Linie sein, nämlich der Achse des Tierkreises, sondern auch α, β und η, ϑ auf derselben Linie, welche die Achse des Äquators ist. Dann wäre es klar, das alles was in der Sphäre $\alpha\gamma$ samt dem was in der Sphäre $\varepsilon\eta$ ein und dieselbe Lage einnähme. Daß die Behauptung, Kugeln gingen umeinander und rollten sich aneinander auf, eine Annahme ist, die man bei diesen Zusammenhängen nicht nötig hat, ich meine, wo die Pole der Kugeln auf einer und derselben Achse liegen, wird aus dem, was ich jetzt sagen werde, klar werden. Nämlich, wären die Pole der Sphäre $\varepsilon\eta$ nicht auf $\varepsilon\zeta$ gelegen, sondern lägen sie auf anderen Punkten der Sphäre $\gamma\varepsilon$, die sie bewegt, so müßte sich diese [sc. $\varepsilon\eta$] ebenfalls mit ihren Polen in der Bewegung der Sphäre $\gamma\varepsilon$ bewegen, und es wäre die Bewegung nötig, die durch das Aufwickeln entsteht. Sind aber die beiden Punkte ε und ζ fest, so hat die Sphäre $\varepsilon\eta$ nicht den Anschein, sich mit der Kugel $\gamma\varepsilon$ zu bewegen, auch nicht ihr ähnlich; denn es ist möglich, daß, wenn sich die Sphäre $\gamma\varepsilon$ in unmittelbarer Nähe von $\alpha\gamma$ bewegt, dieselbe [sc. $\varepsilon\eta$] stehen bleibt, und daß die beiden festen Punkte, nämlich ε und ζ, beiden Sphären gemeinsam sind. Dies wäre dann ebenso, wie wenn die durch γ, ε und ζ, δ gehende Achse mit den beiden außen befindlichen Kugeln verbunden, in der mittleren Kugel aber los und frei wäre, so daß jene beiden Sphären immer gegeneinander dieselbe Einrichtung hätten, während diese mittlere Kugel neben jenen beiden die entgegengesetzte Bewegung ausführte, so daß es richtiger wäre, diese Kugeln stehende zu nennen anstatt sich aufrollende. Und in der gesamten Einrichtung der Kugeln findet sich eine Kugel, deren Lage diese ist, nämlich die erste äußere von den

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

sich aneinander aufwickelnden Sphären. Und es ist ebenfalls notwendig, daß diese Kugel nach der zweiten der beiden erwähnten Betrachtungsweisen gelagert ist. Sie ist aber nicht wie die sich aufwickelnde, sondern wie diejenige, die mit der außerhalb befindlichen durch eine und dieselbe Kugel in irgend einer Weise verbunden ist, so wie hier die Kugel $\varepsilon\eta$ mit der Kugel $\alpha\gamma$ verbunden ist.

Gemäß der Darstellung über die vollständigen Kugeln sind die bewegenden Sphären drei, nämlich diese erste derselben, die Sphäre der Fixsterne, und die zweite der bewegenden Sphären; aber auch diese ist getrennt und umfaßt nur die Sphäre des Saturn. Nach der Lehre über die ausgesägten Stücke bleiben die beiden erwähnten Sphären, wie sie waren, während die dritte dem Äther gemeinsam ist, den die Sphäre der Fixsterne ganz umgibt, der aber selbst alle übrigen Sphären umgibt und umschließt. Wenn daher jemand die erste Substanz nicht Äther nennen will, sondern Substanz an und für sich, so muß der Name „Himmel" der die Fixsterne umschließenden[1]) Sphäre zukommen, die ihr zugewandt ist mit sehr vielen Lichtern. Was die übrigen Körper[2]) anlangt, so sind sie entweder nicht fähig für etwas davon, oder sie können nur eins, nämlich daß in ihnen nur ein Gestirn sich befindet.

Was nun diese Dinge angeht, so durfte es mit dem, **12**
was wir davon gesagt haben, genug sein. Hierauf wollen wir erläutern, was nötig ist für die Lage und Anordnung der Sphären des Saturn.

Es befinde sich um α, welches der Mittelpunkt des Tierkreises ist, die zweite der bewegenden Sphären, d. i. diejenige, die den Kreis $\beta\gamma$ umschließt, wie der „Beweger" um ihn läge und ihn umschlösse, wenn wir ihn von seinem höchsten Platze wegbrächten und ihn ganz außerhalb des unter ihm befindlichen setzten. Dann legen wir durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises die Linie $\delta\alpha$ und ebenfalls durch denselben in der Ebene des geneigten

1) H. e. enthaltenden. 2) H. e. Sphären.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

Kreises, der die Erde umgibt, und durch den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises die Linie $\varepsilon\zeta\alpha$ und denken uns darauf als Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, auf welchem sich der Epizyklus bewegt, den Punkt ζ; der Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus sei η. Ziehen wir um den Mittelpunkt η die beiden Kreise $\vartheta\varkappa$ und $\lambda\mu$ und in der Ebene des gegen den Epizyklus geneigten Kreises die Linie $\lambda\eta\mu$, und um den Mittelpunkt ζ zeichnen wir

die Figuren, welche die Epizyklen einschließen, nämlich $\nu\varepsilon\xi$, οπϙ, und um den Mittelpunkt α den Kreis ϱϛ̣τ und den darunter liegenden Kreis; denken wir uns ferner die Punkte τ, ϱ, β, γ auf der durch den Punkt α gehenden Achse, der Achse des Tierkreises, ferner die Punkte ν, o, π, ξ auf der durch den Punkt ζ gehenden Achse, d. i. der Achse der drehenden Bewegung der Exzentrizität. Denken wir uns weiter die Punkte β', γ' auf der Achse, die durch den Mittelpunkt η geht, die auf εϙ senkrecht steht, weiter die beiden Punkte $\underline{d}$, ḍ auf der durch η gehenden Achse,

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

die auf $\lambda\mu$ senkrecht steht, und den Punkt ♄ für das Gestirn, und die Linien, die das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis bestimmen, $\alpha\zeta$ und $\eta\zeta$, und die Linie, die den Punkt η mit dem Mittelpunkt des Gestirns verbindet, η♄. Nun ist es nach dem, was wir zuerst vorausgesetzt haben, klar, daß die den Kreis $\beta\gamma$ umgebende Sphäre, wenn sie sich von Osten nach Westen bewegt, auch die von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\nu\xi$ umschlossene Sphäre, nämlich die erste des Saturn mitbewegt. Weil sich aber diese bewegende Bewegung um die Achse des Äquators vollzieht, und die beiden Pole der Sphäre $\beta\nu$, $\gamma\xi$, nämlich β und γ, auf der Achse des Tierkreises liegen, so wird die Sphäre $\beta\nu$, wenn sie mit der Sphäre verbunden ist, die sie von[1]) Westen nach Osten bewegt mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises, mit sich auch die von den Kreisen $\nu\xi$, $o\pi$ umschlossene Sphäre bewegen. Weil aber hier zwei andre Pole, nämlich ν, ξ, vorhanden sind, diese aber auf einer andern Achse als der durch β, γ gehenden liegen, so dreht auch sie sich nach βϙ[2]) nach Osten wie der Epizyklus. Es bewegt sich aber die von den Kreisen $o\pi$ und $\varrho\tau$ eingeschlossene Sphäre nicht in der Bewegung der Sphäre νo, sondern sie behält die Lage, welche $\beta\nu$ hat, weil die Pole der Sphäre νo, nämlich ν, ξ, und die Pole der Sphäre $o\pi$, nämlich o und π, ebenfalls auf derselben Achse liegen. Mit der Sphäre $o\varrho$ bewegt sich auch die von $\varrho\tau$ eingeschlossene, weil die Pole von $o\varrho$, nämlich o und π, nicht mit den Punkten ϱ und τ auf dieselbe Achse fallen. Dreht sich nun die von $\varrho\tau$ umschlossene Sphäre um diese Punkte der Hauptachse, auf der β und γ liegen, von Osten nach Westen um denselben Betrag, um den sich die Sphäre $\beta\nu$ von Westen nach Osten bewegt, die sich mit dem Beweger bewegt, so hat die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre mit der den Kreis $\varrho\tau$ umschließenden dieselbe Lage. Die vom Kreise $\beta\gamma$ eingeschlossene Sphäre war aber die zweite von den Bewegenden und gehört zu

---

1) Imo: so wird die Sphäre $\beta\nu$ sich von Westen cet. 2) Imo εϙ.

den Sphären des Saturn; also wird die von ϱτ eingeschlossene zur dritten der bewegenden Sphären und gehört zu den Sphären des Jupiter.

Was nun die Epizyklen angeht, so bewegt sich die von den Kreisen ϑϰ und λμ eingeschlossene Epizyklussphäre, welche hohl ist, auf der Achse β′γ′ mit der Bewegung der sie umschließenden Sphäre nämlich επ, nur daß sie sich entgegengesetzt bewegt; denn sie bewegt das Stück, das dem Apogeum nahe liegt, nach Westen, und das dem Perigeum nahe liegende nach Osten. Die vom Kreise λμ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn ♄ zusammenhängt, wird von der Sphäre ϑd̲[1]) nach der Richtung bewegt, nach der sie sich selbst bewegt, weil ihre Pole nicht auf der Achse jener sind; sie selbst aber bewegt sich mit dem Gestirn in einer derselben entgegengesetzten Richtung um d̲d̦, ich meine: sie bewegt das dem Apogeum benachbarte Stück derselben nach Osten und das dem Perigeum benachbarte nach Westen. Alle notwendigen Bewegungen der umfassenden Sphären und der Sphäre des Gestirns selbst lassen für uns die Sphären des Saturn fünf sein; drei davon sind Sphären, die die Erde umschließen, nämlich βν[2]), welche der Anordnung nach dem Tierkreis gleicht, weil sie um seine Achse sich dreht, dann νο, welche in der Anordnung nicht dem Tierkreis gleicht, weil sie nicht um seinen Mittelpunkt sich dreht noch um eine der seinigen parallele Achse, und die Sphäre οϱ, deren Lage immer der Lage der Sphäre βν entspricht, von der die dritte bewegende Sphäre immer in die Lage der ihr vorhergehenden bewegenden Sphäre zurückkehrt. Wir haben also nicht nötig, diese bewegenden Sphären nach den Sphären zu zählen, die ihre Zwischenräume trennen, weil sie nicht irgend einem Gestirn eigentümlich zukommen; um so weniger brauchen wir sie zweimal mitzuzählen. Wir brauchen dies aber auch nicht bei ihnen zu tun, weil sie sowohl umschließen als um-

1) In codd. τδ uel νδ. 2) In codd. βξ.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

schlossen werden; denn das kommt auch bei anderen Sphären vor als bei ihnen; auch deshalb nicht, weil sie einigen Gestirnen vorangehen, hinter anderen zurückbleiben; denn jede einzelne von ihnen ist einzig der Zahl und Art nach; was aber die Kraft angeht, so sind sie alle eins. Ferner haben wir von den Epizyklen zwei Sphären, die Sphäre des Epizyklus $\vartheta\varkappa$, die hohl ist und keine Neigung hat, weil die Achse $\beta'\gamma'$[1]) der Achse $\nu\xi$ parallel ist, und die von derselben umschlossene Sphäre, nämlich diejenige, die das Gestirn trägt; diese ist gegen jene geneigt, weil die Achse $\underline{d}\underset{.}{d}$ der Achse $\nu\xi$ nicht parallel ist.

Was nun die Lage der ausgesägten Sphärenstücke betrifft, so denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ und unterhalb des Kreises $\varrho\tau$ die Sphäre des Äthers angebracht, und denken wir uns, er bewege durch seine Drehung die von ihm umschlossenen Sphärenstücke in Umkreisung von Osten nach Westen. Das erste Stück an dieser Stelle sei aus der von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\varrho\tau$ eingeschlossenen Sphäre ausgesägt, und sei dieses Stück aus dem genommen, was zwischen $\varrho\gamma$[2]) und seinem Gegenstück der Lage nach liegt. Es stehe senkrecht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises. Das zweite Stück sei aus der von den Kreisen $\nu\xi$ und $o\pi$ eingeschlossenen Sphäre geschnitten, und auch dieses liege zwischen $\varepsilon϶$[3]) und seinem Gegenstück der Lage nach; es stehe senkrecht auf der Achse $\nu\xi$. Dasselbe werde ganz umschlossen von dem ersten Stück. Sei ferner ein drittes Stück ausgesägt in dessen Inneren; es gehöre zu der hohlen Sphäre des Epizyklus, die von den Kreisen $\beta'\gamma'$ und $\underline{d}\underset{.}{d}$ eingeschlossen ist; auch dieses liege zwischen ϑ, $\varkappa$ und stehe senkrecht auf der Achse $\beta'\gamma'$. Sei ferner ein viertes Stück ausgesägt, das ganz von dem zuletzt erwähnten Stück umschlossen werde; es sei ein Stück von der das Gestirn bewegenden Sphäre, welche massiv ist; es liege zwischen λ, μ und stehe senkrecht

1) In codd. $\lambda\gamma$. 2) Scribendum uidetur $\delta\underset{.}{\varsigma}$. 3) In codd. $\varepsilon\gamma$.

auf der Achse $\underline{d}\underset{.}{d}$. Bei dieser Anordnung haben wir mit vier Stücken schon genug; drei davon gleichen Rädern, und eins davon, das letzte, gleicht einem Tamburin. Nun müssen wir uns die Bewegung bei jedem einzelnen von ihnen vorstellen nach der Lehre, die bei den Kugeln, von denen sie Stücke sind, zu verstehen war, und ihre Breite zu beiden Seiten ihrer mittelsten Flächen im Verhältnis zu dem verstehen, was zur Umschließung der von ihnen umschlossenen Stücke genügt, mögen die Stücke dem Tierkreis parallel sein oder gegen ihn geneigt, so daß die Stücke dadurch immer mit denjenigen, von denen sie umschlossen werden, zusammenhängen und sich mit der Bewegung des Umschließenden bewegen, während sie auf der Außenseite den Äther berühren, und die Breitengrenze ist entweder, bei der Form des kleinen Tamburins zwischen μ, λ, im Betrag der Größe des Gestirns, das umschlossen wird, oder, bei derjenigen, die diesen umschließt und $\vartheta\varkappa$ benachbart ist, im Betrag der Größe der Neigung des Tamburins $\lambda\mu$. Ferner ist die Grenze des Stücks, das dieses umschließt, nämlich das zwischen $o\pi$[1]), die Größe dieser Neigung; denn die Lage dieser beiden Stücke ist parallel und in derselben, die Mitte für beide bildenden Ebene. Die Grenze für das außerhalb des Ganzen liegenden Stückes, nämlich das zwischen β, ϱ, ist der Betrag der Größe der Neigung des abgesägten Stückes εϙ. Wir haben also gezeigt, daß entweder, wenn das Gestirn sich in einer Sphäre oder einem ausgesägten Stück nicht bewegt, einer von den für dieses Gestirn angenommenen Körpern überflüssig wird, nämlich der dem Kreis $\lambda\mu$ benachbarte, der in seiner Bewegung der Bewegung des ersten Epizyklus entgegengesetzt ist, oder, wenn die Zulassung der anderen Ansicht besser für uns ist, so sind wir nach dem über die übrigen Körper Gesagten imstande anzunehmen, daß auch das Gestirn an seinem Platze eingeschlossen ist wie jeder von jenen übrigen Körpern, aber

1) Scrib. ε, γ.

nicht an einem Platze, der einem anderen zukommt, in zusammenhängender Einschließung eingeschlossen ist, gleich als ob es rolle oder anstieße, ähnlich wie Dinge, die einander treiben. Denn Bewegungen, die in dieser Art vor sich gehen, deuten hierdurch darauf hin, daß der Anfang ihrer Bewegung von wo anders herrührt, und zwar durch Zwang. Das Rollen tritt aber aus dem Gebiet der ewigen Bewegung, die um eine Mitte vor sich geht, heraus. Es ist also richtiger, daß jedes einzelne Gestirn auch etwas bewege, weil dies die Kraft und das Wirken des Gestirns an seinem ihm eigentümlichen Platze und um seine Mitte ist, nämlich die zusammenhängende drehende Bewegung. Es ist also notwendig, daß der Anfang der Sache vom Gestirn ausgeht, indem es sie durch die Körper ausführt, die sie umgeben.

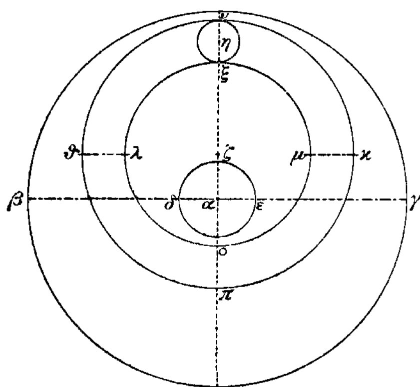
Da wir nun die Lage der erwähnten Dinge für das **13**
Gestirn Saturn dargelegt haben, müssen wir nun feststellen und festhalten, daß dieselbe Lage und dieselbe Anordnung auch für die Sphären und ausgesägten Sphärenstücke der Gestirne Jupiter, Mars und Venus gelten. Was aber die besonderen Beziehungen jedes einzelnen von ihnen angeht, so unterlassen wir deren Erwähnung, da sie bereits anderswo[1]) erwähnt wurden, und beginnen mit der Erwähnung allgemeiner Dinge. Davon verdient Erwähnung, daß die Sphären und Stücke, die dem Körper νo gleichen, ihren Mittelpunkt immer im Punkte ζ haben. Mit demselben ist weder die Gleichmäßigkeit der Bewegung noch die Neigung des Epizyklus bestimmt, sondern es verhält sich damit, wie wir in bezug auf die Bewegung der Sphären gesagt und bewiesen haben, daß sie nämlich nur in einem Punkte auf $\alpha\eta$ geschieht, der gleichweit von α und ζ entfernt ist[2]); denn wenn der Mittelpunkt des Epizyklus im Nordpunkte der Neigung des die Erde umgebenden Kreises ist, so ist der Nordpunkt der Neigung gegen den Epizyklus bei Saturn, Jupiter und Mars im

1) Syntax. X et XI 1—4. 2) Hic aliquid deesse uidetur.

Perigeum des Epizyklus, bei der Venus und beim Merkur aber in einem Punkte, dessen Entfernung von dem Apogeum des Epizyklus nach Osten 90^0 beträgt, d. i. einen Quadranten.

14 Gehen wir jetzt an die Rede von der Sonne und ihrer Lage folgendermaßen:

Legen wir um α, den Mittelpunkt des Tierkreises, die beiden Kreise $\beta\gamma$ und $\delta\varepsilon$, und ziehen wir die Linie $\alpha\delta\gamma$ senkrecht auf die Ebene des Tierkreises, und denken wir uns den Punkt ζ als Mittelpunkt des exzentrischen Kreises der Sonne; legen wir um diesen Mittelpunkt die beiden Kreise $\varkappa\vartheta$ und $\lambda\mu$ und um den Punkt η den Kreis $\nu\xi$; denken wir uns ferner, die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre sei die die Sonne bewegende — sie ist aber die fünfte von der ersten bewegenden Sphäre aus —, und die vom Kreise $\delta\varepsilon$ eingeschlossene sei die die Venus bewegende, welche die sechste von der ersten aus ist. Setzen wir weiter die Punkte β, γ auf der Achse des Tierkreises an, die durch den Punkt α geht, ϑ, $\varkappa$ und λ, μ aber auf der Achse des exzentrischen Kreises, die durch den Punkt ζ geht und der Achse des Tierkreises parallel ist, und sei das ihm eigentümliche Verhältnis das von $\alpha\zeta$ zu $\zeta\eta$. Bewegt sich nun die Sphäre $\beta\vartheta$ von Osten nach Westen, so bewegt sich mit ihr die Sphäre $\vartheta\lambda$, weil die Sphäre $\beta\vartheta$ sich um die Achse des Äquators dreht, die Sphäre $\vartheta\lambda$ aber um eine der Achse des Tierkreises parallele. Wenn sich nun diese Bewegung in entgegengesetzter Richtung vollzieht, und die Sonne ihre ihr eigentümliche Bewegung von Westen nach Osten macht und



zwar um die Achse, die durch $\vartheta\lambda$ und $\mu\varkappa$ geht, so bleibt die Sphäre $\lambda\delta$ in Verbindung mit der Sphäre $\beta\vartheta$, weil ihrer beider Pole, nämlich λ, μ und ϑ, $\varkappa$, auf derselben Achse liegen, nämlich der Achse der Sphäre $\vartheta\lambda$, so daß $\lambda\delta$ die Lage wie $\beta\vartheta$ einnimmt[1]) und wie die erste Sphäre von den bewegenden.

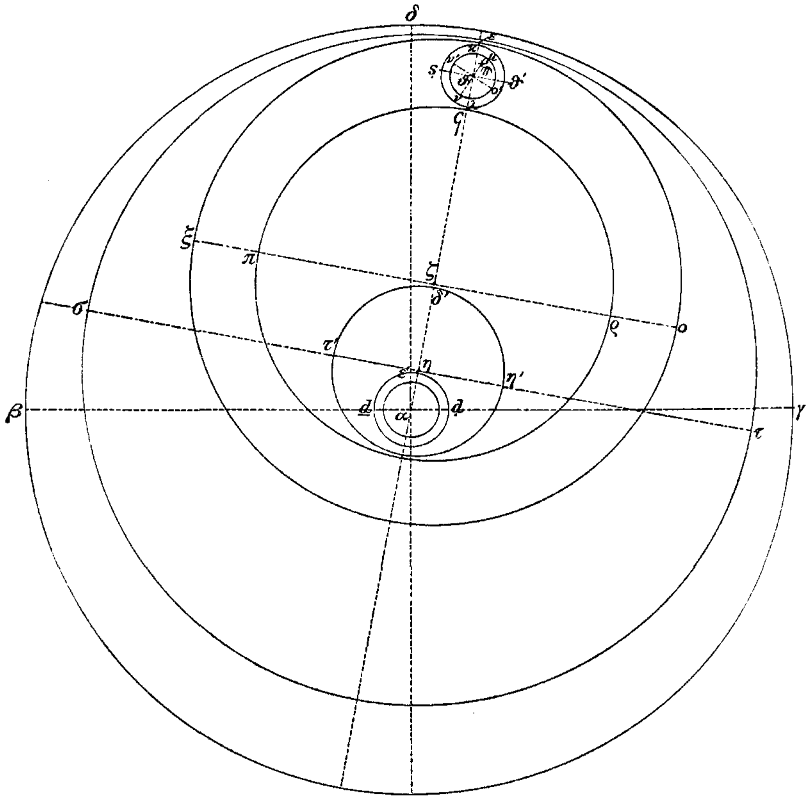
Ebenso verhält es sich mit der Lage der Sphärenstücke. Denn die Stücke $\beta\vartheta$ und $\lambda\delta$ denken wir uns in Berührung mit der Sphäre des Äthers, und sie bewegen sich mit ihm mit dem Sphärenstück, das sie einschließen, von Osten nach Westen, so daß hier die ganze Sphäre eine einzige ist, und das Stück zu der Sphäre, die die zwei Kreise $\varkappa\vartheta$ und $\lambda\mu$ einschließen, gehört, indem es genommen wird zwischen $\nu\xi$ und $o\pi$ und senkrecht steht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises, und seine Breite gleich ist dem Betrag des Umfanges des Sonnenkörpers.[2])

Für die Lage der Sphäre des Gestirns Merkur nehmen **15** wir nun, als siebente der bewegenden Sphären, die den Kreis $\beta\gamma$ um den Mittelpunkt α umschließende, legen durch den Punkt α die Linie $\delta\alpha$ in der Ebene des Tierkreises und durch denselben Punkt die Linie $\varepsilon\alpha$ in der Ebene des geneigten Kreises, der die Erde umschließt; darauf nehmen wir den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ζ, an; dieser Mittelpunkt bewege sich um den Mittelpunkt η. Der Mittelpunkt der Sphären der Epizyklen sei der Punkt ϑ. Legen wir um den Mittelpunkt ϑ die beiden Kreise $\varkappa\lambda$ und $\mu\nu$ und ziehen in der Ebene des geneigten Epizyklus, auf welchem sich das Gestirn bewegt — nämlich $\lambda\eta\vartheta$[3]) — $\mu\vartheta\nu$, und legen wir um den Mittelpunkt ζ die beiden Kreise, welche die Epizyklen umschließen, nämlich $\xi\varepsilon o$, $\pi ϙ \varrho$; um den Mittelpunkt η schlagen wir zwei Kreise, welche die beiden erwähnten

1) Hic de epicyclo et de numero sphaerarum nonnulla desunt.
2) Hic in cod. A add.: Wir müssen aber die Achse (scr. Sphäre) für die Sonne nach beiden Auffassungen einen und denselben Körper sein lassen, hohl und unbeweglich und exzentrisch, weil seine Achse der Achse des Tierkreises parallel ist. 3) Uix sana.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

Kreise einschließen, nämlich $\sigma\tau$ und $\tau'\eta'$, ferner um den Mittelpunkt α den Kreis $\underline{d}\,\d{d}$ und den unter ihm befindlichen Kreis; diese mögen sich unterhalb aller er-



wähnten Kreise befinden. Denken wir nun die Punkte β, $\underline{d}$, $\d{d}$, γ auf der Achse des Tierkreises und die Punkte σ, τ, η', τ' auf der Achse des geneigten Kreises, der die Erde umschließt, welche durch den Punkt η geht, und seien die Punkte ξ, π, ϱ, o auf der Achse des exzentrischen Kreises,

die durch den Punkt ζ geht und der durch den Punkt η gehenden Achse parallel ist; denken wir uns weiter die zu den Punkten auf dem Epizyklus gehörigen beiden Punkte ϛϑ′ auf der durch ϑ gehenden Achse, welche auf κλ senkrecht steht, ferner die beiden Punkte ν′, ο′ auf der durch ϑ gehenden Achse, welche auf μν senkrecht steht; sei endlich das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis genommen auf den Linien αη, ηζ, ζϑ, und νϑ[1]) die durch den Punkt ϑ nach dem Mittelpunkt des Gestirns gehende Linie; so wird wegen dieser Ursachen und wegen des bereits früher Erwähnten die dem Kreise βγ benachbarte Sphäre, wenn sich das sie Umgebende von Osten nach Westen dreht, nämlich die Sphäre βσ, welche um die Achse des Tierkreises, nämlich βγ, geht, sich nach den vorangegangenen Zeichen, nämlich nach Osten, bewegen, und zwar wie das Apogeum[2]), indem sich diese Sphäre nach dem ihr vorangehenden Teil bewegt, nämlich nach Westen, um die Achse στ wie die Bewegung des Epizyklus, indem sich ξπ mit ihr bewegt, und der Unterschied in ihren Polen einer und derselbe ist. Was nun πξ anlangt, so bewegt es sich entgegengesetzt dieser Sphäre nach Osten um die Achse ξο, wie sich σξ bewegt, mit einer Zunahme der Bewegung, die gleich ist dieser Bewegung, die σξ macht, d. i. das doppelte der gleichmäßigen Bewegung. Die Neigung des Epizyklus ist nicht nach dem Punkte ζ gerichtet, dem Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, sondern nach η, und die Sphäre ξπ bewegt durch ihre Bewegung nicht die Sphäre πτ′, da ihrer beider Achsen zusammenfallen, sondern sie hält πτ′ fest und [πτ′] verharrt in einer Lage, in der sie mit der Lage von σξ verbunden ist.

Die Sphäre τ′d̲, die mit der Sphäre τ′π verbunden ist, bewegt sich mit ihr nach Osten, und wie σξ mit der Bewegung von βσ nach Westen um die Achse βγ[3]), d. i. immer

1) Imo ϡϑ. 2) Hic deest aliquid; nam diese Sphäre lin. 16 est σξ. 3) Corrupta; dicendum erat, sphaeram τ′π ut σξ ad occidentem uersus, τ′d̲ uero cum ea coniunctam ut βσ circum axem βγ ad orientem uersus moueri.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

dieselbe Achse, die durch $\sigma\tau$ geht und die Sphäre $\tau'\delta$ immer in ihrer Lage hält wie die Lage von $\beta\sigma$. Ebenso bewegt sich die vom Kreise $\underline{d}\underset{\cdot}{d}$ eingeschlossene Sphäre neben $\tau'\delta$ nach Westen um die Achse $\underline{d}\underset{\cdot}{d}$, die durch β, γ geht, wie sich $\sigma\beta$ nach dem Vorangehenden, ich meine nach Osten, bewegt, so daß auch diese Kugel in derselben Lage verharrt, wie die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende, welche die siebente der bewegenden Kugeln ist. Daher ist diese Sphäre die achte der bewegenden Sphären. Ebenso verhält es sich mit den Epizyklen. Die von den beiden Kreisen $\varkappa\lambda$ und $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die ebenfalls hohl ist, bewegt sich um die Achse $\underset{\cdot}{ϛ}\vartheta'$ mit der Sphäre, die sie einschließt, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, und zwar bewegt sie sich in der Richtung, in der ihr Apogeum liegt, nach Westen, und in derjenigen, in der ihr Perigeum liegt, nach Osten. Die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn, das im Punkte ϡ ist, zusammenhängt, wird von der Sphäre $\varkappa\mu$ bewegt wegen der Verschiedenheit ihrer Pole. Diese selbst bewegt sich in entgegengesetzter Richtung mit dem Gestirn; denn das dem Apogeum benachbarte Stück bewegt sich nach Osten um die durch die beiden Punkte ν', o' gehende Achse, wie die Bewegung der sie umschließenden Sphäre[1]) mit der des Gestirns zusammen. Wir haben also bei dem Merkur sieben Sphären; fünf davon sind solche, die die Erde umschließen, nämlich $\beta\gamma$, die gleichmäßig angeordnet ist, weil sie sich um die Achse des Tierkreises bewegt, und die beiden Sphären $\sigma\xi$ und $\xi\pi$ — diese beiden sind nicht ähnlich angeordnet wie die vorige, weil ihre Achsen, wenn sie auch einander parallel sind, doch nicht durch den Mittelpunkt des Tierkreises gehen noch der Achse desselben parallel sind —, ferner die Sphäre $\pi\tau'$, welche mit der Sphäre $\sigma\xi$ zusammenhängt, und $\tau'\underline{d}$, die mit $\beta\gamma$[2]) zusammenhängt; endlich zwei Sphären für die Epizyklen, nämlich $\varkappa\mu$, welche hohl und nicht geneigt ist — denn ihre Achse, die durch

1) Obscura. 2) Imo $\beta\sigma$.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

die Punkte ṣ, ϑ′, ϑ geht, ist parallel der Achse des geneigten Kreises, der die Erde umschließt —, und die Sphäre, welche diese einschließt und das Gestirn bewegt, deren Neigung aber von der ihrigen verschieden ist; denn die Achse derselben, welche durch ν′, ο′ geht, ist der Achse des erwähnten geneigten Kreises nicht parallel.

Für die Lage von Sphärenstücken denken wir uns die Sphäre des Äthers immer nahe verbunden um den Kreis βγ und unterhalb des Kreises d̲ḍ, und daß dieselbe die von ihm eingeschlossenen Sphärenstücke bewegt in einer von Osten nach Westen gehenden Bewegung. Das erste der Stücke an dieser Stelle ist das Stück der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise βγ und d̲ḍ einschließen, und zwar wird es umschlossen zwischen δ̅ε′ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte β, γ gehenden Achse. Das zweite Stück nach ihm ist ganz im Inneren des ersten und wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise στ und η′τ′[1]) umschließen, und es wird eingeschlossen zwischen δ′ε[2]) und der entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte σ und τ gehenden Achse. Das dritte, folgende Stück liegt ganz im zweiten; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise ξο und πϱ[3]) einschließen, und es wird eingeschlossen zwischen εϛ und der entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ξ, ο gehenden Achse. Das vierte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des dritten; es wird abgeschnitten von dem hohlen Epizyklus, den die beiden Kreise λκ und μν in der Höhlung des Kreises κλ, der ihn umgibt, einschließen, und es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ṣ, ϑ′ gehenden Achse. Das fünfte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des vierten; es ist abgeschnitten von der dem Gestirn benachbarten Sphäre, die dasselbe bewegt —

1) In codd. βγ. 2) ε, quod in ξο positum est, hic in στ sumitur. 3) πν A; in B hic folium euulsum est.

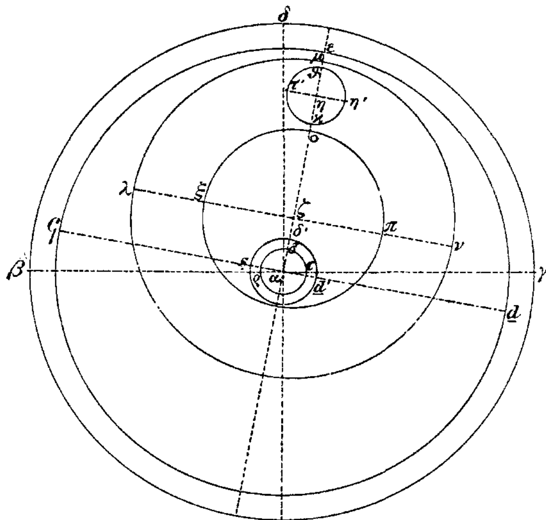
und zwar ist es die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene —, und liegt zwischen μ, ν; es steht senkrecht auf der durch die Punkte ν', o' gehenden Achse. Nach dieser Betrachtungsweise der Lage haben wir nur fünf Teile; vier davon sind Rädern und einer davon dem Tamburin ähnlich. Wenn man nämlich die Bewegung jedes einzelnen der Stücke als der Bewegung der Sphären ähnlich annimmt, von denen diese Stücke Teile sind, in bezug auf Richtung, Benennung und Gleichmäßigkeit der Bewegung, wie wir bei den Sphären erwähnt haben, und in bezug auf die Breite zu beiden Seiten der Flächen bei jeder der beiden Betrachtungsweisen, wie wir im vorhergehenden Teil der Abhandlung bewiesen haben.[1]

16 Es bleibt uns noch übrig die Lage der Dinge bei dem Monde zu erwähnen.

Denken wir uns die Lage der achten bewegenden Sphäre um den Punkt α, den Mittelpunkt des Tierkreises; es ist die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre. Ziehen wir nun durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises die Linie $\alpha\delta$ und in der Ebene des geneigten Kreises die Linie $\alpha\varepsilon$ und nehmen auf dieser den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ζ, und den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus, nämlich η, ziehen um den Mittelpunkt η den Epizyklus $\vartheta\varkappa$ und denken uns den Mond im Punkte ϑ. Um den Punkt ζ denken wir die beiden Kreise, welche den Epizyklus einschließen, nämlich $\lambda\mu\nu$ und $\xi o\pi$; um den Mittelpunkt α legen wir die beiden Kreise, welche die beiden letzteren einschließen, nämlich ϙ$\varepsilon\underline{d}$, $\varrho\sigma\tau$; wir nehmen die beiden Punkte β, γ auf der Achse des Tierkreises an, die durch den Punkt α geht, und die beiden Punkte ϙ, ϱ auf der Achse des geneigten Kreises, die durch den Punkt α geht; die Punkts λ, ξ, π, ν nehmen wir auf der Achse des exzentrischen Kreises an, die durch den Punkt ζ geht, die Punkte τ', η' auf der durch den Punkt η gehenden Achse, die der Achse des geneigten Kreises parallel ist. Die

1) Deest apodosis.

dem Mond eigentümlichen Verhältnisse mögen die Linien $\alpha\zeta$ und $\zeta\eta$ bestimmen und die von η nach dem Mittelpunkt des Mondes gehende Linie. Die den Kreis $\beta\gamma$ einschließende Sphäre, die das, was sie einschließt, von Osten nach Westen bewegt in einer der ersten Bewegung ähnlichen Bewegung, bewegt mit sich[1]) die Sphäre βϙ nach Westen um die Achse des Tierkreises, die durch β, γ geht, und



sie bleibt nur um den Betrag der Bewegung der Knoten hinter ihr zurück. Weiter bewegt diese [sc. βϙ] mit sich die Sphäre ϙλ wegen der Verschiedenheit der Achsen; die Sphäre ϙλ selbst bewegt sich in der Richtung von $\pi\nu$[2]) nach Westen um die durch π, ν[3]) gehende Achse mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises von den Knoten; sie bewegt mit sich die Sphäre $\lambda\nu\xi$ wegen der Verschiedenheit der Achsen, so daß auch $\lambda\nu\xi$ sich in

1) Minus adcurate dictum. 2) Subobscurum. 3) Imo ϙ$\underline{d}$.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

der Richtung von ϛλ[1] nach Osten bewegt um die durch λ, ν, ξ gehende Achse mit der Bewegung des Mittelpunkts des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises. Sie bewegt mit sich die Sphäre $\vartheta\varkappa$ des Epizyklus; diese aber bewegt sich mit dem Monde von dem Orte des Apogeums um die Achse $\tau'\eta'$ wie der Mond selbst, so daß das Apogeum nach Westen, das Perigeum nach Osten fortschreitet. Es dreht sich aber nicht mit ihr der Äther, der unterhalb der Sphäre $\lambda\xi$ ist, weil es nicht nötig ist, daß die beiden Pole der Sphäre $\lambda\xi$ in den zwei Punkten ξ, π mit ihr zusammenhängen; denn wir haben hier nicht nötig, daß Sphären vorhanden sind, die sich um[2] das über ihnen Befindliche aufwickeln, weil die Sphäre der Luft den Äther im Kreise $\sigma\tau$ berührt, und hier die Gleichheit der Bewegung der Sphäre $\lambda\xi$ eintritt. Die Neigung des Epizyklus geschieht nicht nach dem Punkte ζ, welcher ebenfalls der Mittelpunkt der Figur dieser Kugel ist, sondern im Punkte α, wie es auch sonst allgemein vorkommt. Wir haben also bei dem Mond vier Sphären; drei davon umschließen die Erde, nämlich $\beta\gamma$, welche gleichmäßig angeordnet ist — denn sie bewegt sich um die Achse des Tierkreises —, dann die Sphäre ϛλ, welche geneigt ist — denn sie bewegt sich um den Mittelpunkt des Tierkreises, aber nicht um die Achse desselben —, endlich die Sphäre $\lambda\xi$, welche nicht ähnlich angeordnet ist — denn sie bewegt sich weder um den Mittelpunkt des Tierkreises noch um eine der Achse desselben parallele Achse —, und eine, welche die Sphäre des Epizyklus ist, nämlich $\vartheta\varkappa$; sie ist massiv und nicht geneigt; denn dem Mond kommt ihretwegen keine Neigung zu.

Für die Lage der ausgesägten Sphärenstücke denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ die Sphäre des Äthers angelegt, der durchgeht bis zum Kreise $\sigma\tau$, welcher mit der Luft sich berührt, wie gesagt. Das erste der Stücke, das von dieser Sphäre eingeschlossen ist, und das sie mit sich

1) Subobscurum. 2) sich um melius deessent.

dreht, ist das Stück der hohlen Sphäre, die von den beiden Kreisen βγ und στ eingeschlossen ist; dieses Stück wird eingeschlossen zwischen δσ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch β, γ gehenden Achse. Das zweite Stück liegt nun ganz innerhalb des ersten Sphärenstücks; es wird abgesägt von der hohlen Sphäre, die von dem Kreise ϛd̲[1]) eingeschlossen wird und dem um den Mittelpunkt dieses letzteren gelegten Kreise, der ein wenig größer ist als στ, wie der Kreis d̲′ϛ̣. Auch dieses Stück liegt zwischen εδ′ und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch ϛ, ϱ gehenden Achse. Das dritte Stück wird ganz vom zweiten umschlossen; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise λν und ξπ umgeben; es liegt zwischen μο[2]) und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch λ, ξ gehenden Achse. Das vierte Stück liegt ganz innerhalb des dritten; es ist ein Abschnitt der von κϑ umschlossenen Sphäre, nämlich der Sphäre des Epizyklus; es liegt zwischen ϑ, κ und steht senkrecht auf der durch τ′, η′ gehenden Achse. Wir haben also auch nach dieser Betrachtungsweise der Lage vier Stücke derselben Sphären, weil hier nicht wie anderswo etwas nötig ist, das sich aneinander aufwickelt. Drei von diesen Stücken sind Ringen ähnlich und eins einem Tamburin. Das Verhalten der Bewegungen bei den Körpern nach den beiden Betrachtungsweisen ist nicht verschieden.

Die Gesamtzahl der Sphären nach der ersten Be- **17**
trachtungsweise ist also einundvierzig. Davon sind 8 bewegende, eine für die Fixsterne, eine für die Sonne, vier für den Mond und für jedes einzelne von den Gestirnen Saturn, Jupiter, Mars und Venus fünf; unter diesen ist für jedes einzelne der Gestirne eine begleitende und eine, die sich ihr entgegengesetzt bewegt. Merkur hat sieben Sphären, darunter eine begleitende und eine sich ihr entgegengesetzt bewegende. Das sind also im ganzen einundvierzig Sphären.

1) In codd. ϛϱ uel ϛν. 2) In codd. εδ uel εd̲.

Nach der zweiten Art der Lage ist die Gesamtzahl der Körper neunundzwanzig. Davon sind drei hohle Sphären, nämlich die die Fixsterne bewegende Sphäre, diejenige für die Fixsterne und die Sphäre für den Rest des Äthers, und sechsundzwanzig Sphärenstücke. Auch hierbei hat die Sonne ein Sphärenstück, der Mond vier, Saturn, Jupiter, Mars und Venus je vier, und Merkur fünf; im Ganzen also neunundzwanzig Körper.

Wenn wir nun annehmen, daß die Bewegungen der Gestirne ihnen selbst zukommen, nicht etwa anderen Körpern, die sie bewegen, so wird sich die erwähnte Zahl der Körper nach jeder der beiden Betrachtungsweisen um je eins verringern bei jedem von den Planeten, so daß von der Summe sieben abgehen; es sind also nach der ersten Art vierunddreißig Sphären, nach der zweiten aber gleichfalls drei Sphären und neunzehn Sphärenstücke, die Gesamtzahl der Körper mithin zweiundzwanzig. Es gibt nun gar kein Vorkommnis, das dieser Erscheinung entgegengesetzt wäre, wenn wir nach der zweiten Art annehmen, daß die Körper, welche die Bewegungen umfassen, nicht Scheiben ähnlich sind, sondern Armbändern oder Halbmonden, indem wir auch so daran festhalten, daß die umfassenden größeren Dinge die kleineren als sie ganz umfassen, nicht nur, wenn ihre Lage parallel ist, sondern auch, wenn sie exzentrisch oder geneigt sind, wie wir es von ihnen gesagt haben.

Ferner werden wir natürlicherweise nur einen dieser beiden Fälle wählen, entweder Ähnlichkeit mit den Scheiben, weil sie nämlich Sphärenstücke umschließen, auch wenn die Rippen, die durch die tiefe Seite gehen, nicht überall rund sind, oder mit den Armbändern, weil wir sie ebenfalls als rund angenommen haben, auch wenn sie die ausgesägten Stücke der ganzen Sphäre nicht vollständig umschließen, sondern nur etwas der Stücke, das den Dreschzähnen ähnlich ist, deren Formen der Krümmung des Regenbogens gleichen; denn es gibt in der Luft viele derartige Formen. .

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.005

Wenn es nun die Körper der Scheiben der umgebenden Epizyklen sind, welche die Gestirne selbst bewegen, so können wir sie uns massiv oder hohl vorstellen. Daß ihr Inneres und ihre Umhüllung ganz zu einem zusammenhängenden Stück wird, ist wohl möglich bei den Sphärenstücken. Wenn wir uns ihre Formen im Innern ähnlich wie Scheiben vorstellen und uns ihre Formen, wenn sie massiv sind, ähnlich wie Tamburinen vorstellen, so ist es einleuchtend. Bei den Formen, die Armbändern ähnlich sind, geht dies aber nicht an, weil bei diesen Formen es nur möglich ist sie uns hohl vorzustellen, und daß sie in ihrer Höhlung etwas einschließen; denn das ist die Definition dieser Formen, die wir erwähnt haben.

18 Daß wir den Unterschied der Bewegungen viel einfacher und kleiner gesetzt haben, als sie unsre Vorgänger festgesetzt hatten, in den Ursachen für die Erscheinungen, das wird einleuchten, wenn man es vergleicht mit dem, was sie darüber gesagt und dabei angewandt haben. Was dabei notwendig ist, wird aber gerade allein durch unsre Darlegungen vollständig, ich meine, es werden dadurch vollkommen die Erscheinungen betreffs der Bewegungen der Gestirne, die allgemeinen sowohl als die partiellen, bei den vermuteten und den sichtbaren. Denn wer darnach forscht, kann es verstehen und erkennen, wenn er die hypothetischen Lagen derselben sammelt und vergleicht mit den Beobachtungen, inbetreff derer nicht zu zweifeln ist, daß die Beurteilung (der Beobachter) dessen, wonach sie forschen, durch Beispiele an Instrumenten geschehen und nach einer Methode, welche die Tabellen umfaßt, deren man sich für die Kanones bedient. Damit nun die Berechnung dergleichen Bewegungen, deren man sich bei den Instrumenten, die den Tamburins ähnlich sind, bedient, leicht und nicht schwer sei für einen Anfänger der Wissenschaft, haben wir in dem Tabellenwerk[1]), das auf diese unsre Schrift folgt, die Bewegung jedes

1) „Richtschnur" codd., h. e. κανόνες.

einzelnen Planeten gemäß den Grundlagen und den Methoden, die wir befolgten, niedergelegt und auch die Gesamtbewegung in den Gesamtjahren, nämlich je fünfundzwanzig — der Anfang ist das nach dem Tode Alexanders zur Tag- und Nachtgleiche —, in Jahren, Monaten, Tagen und Stunden, und zwar für die Sonne in einer Tabelle, für alles andre aber in je vier, und für jedes einzelne nachdem die Kolumnen für die angenommenen Jahre mit unsrem jetzigen Jahr zusammengenommen wurden und Monaten und Tagen; ebenfalls nehmen wir die mittleren Stunden, die seit Mittag unsres jetzigen Tages vergangen sind. Bei der Sonne finden wir durch Addieren der Zahl, die durch Nebeneinanderstellung dieser Kolumnen entsteht, die Entfernung ihres Mittelpunktes von dem Apogeum ihres exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises. Bei dem Monde wird durch die Addition aus den ersten Tabellen die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises vom Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises bestimmt, aus der Addition der zweiten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt des geneigten Kreises in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises, aus der Addition der dritten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom Apogeum des exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises, durch Addition der vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Mondes vom Apogeum des Epizyklus in der umgehehrten Reihenfolge des Tierkreises, im höchsten Bogen. Für die fünf Planeten gilt die Zahl, die sich aus der ersten Tabelle ergibt, für die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises, die aus der zweiten Tabelle für die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom Apogeum des exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises — bei dem Merkur wird außerdem noch die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises vom Apogeum der

Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises gegeben —; aus der dritten Tabelle ergibt sich die Entfernung des Nordpunkts des vom Epizyklus weg geneigten Kreises vom Apogeum des Epizyklus im höchsten Bogen in der umgekehrten Reihenfolge [des Tierkreises]; aus den vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Gestirns von dem Nordpunkte des gegen den Epizyklus geneigten Kreises im höchsten Bogen in der Reihenfolge [des Tierkreises].

Ende des zweiten Buches der Schrift des Ptolemäus Claudius über die Astronomie betitelt „Über die Darlegung des gesamten Verhaltens der Planeten“.

INSCRIPTIO CANOBI

10*

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.006

Olympiodorus in Platonis Phaedonem p. 47, 18 ed. Finckh: ὃ καὶ περὶ Πτολεμαίου φασίν· οὗτος γὰρ ἐπὶ τεσσαράκοντα ἔτη ἐν τοῖς λεγομένοις Πτεροῖς τοῦ Κανώβου ᾤκει ἀστρονομίᾳ σχολάζων, διὸ καὶ ἀνεγράψατο τὰς στήλας ἐκεῖ τῶν εὑρημένων αὐτῷ ἀστρονομικῶν δογμάτων.

Proclus in Timaeum 238b: ἔδειξε γὰρ ὁ Πτολεμαῖος, ὅτι κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς λόγους ἔστι τὰ ἀποστήματα.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.006

ΩΣ ΕΝ ΤΗΙ ΕΝ ΚΑΝΩΒΩΙ ΣΤΗΛΗΙ

Θεῷ σωτῆρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχὰς καὶ ὑποθέσεις Μαθημάτων

Ἡ μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου καὶ τοῦ ἡλιακοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτῶν περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$, *οἵων ὁ μέγιστος κύκλος* $\overline{\tau\xi}$.

τὸ ὁμαλὸν νυχθήμερον χρόνων ἐστὶ $\overline{\tau\xi}$ $\overline{\nu\vartheta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\iota\xi}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\lambda\alpha}$, *οἵων ἡ μία τοῦ τροπικοῦ περιστροφὴ* $\overline{\tau\xi}$.

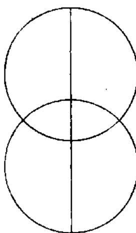
λόγοι ὑποθέσεως

οἵων ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\xi}$, *ἡ μεταξὺ τῶν κέντρων*

ἀπλανῶν σφαίρας, ὄψεως καί κέντρου ὅ ὅ
Κρόνου . . . . $\overline{\gamma}$ $\overline{\kappa\varepsilon}$
Διὸς . . . . $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\varepsilon}$

---

1. *Ὡς — στήλη*] AC, om. B. 2. *Θεῷ*] *ϑω̄* B, *ϑ*- postea add. 5. *διά*] AC, *διὰ τήν* B. *περιφέρειαν* B, *περιφέρια* C. *τοιοῦτον* C. *ἐστι* C. 6. $\overline{\nu\alpha}$] $\overline{\nu}$ *α΄* (corr. ex *κ*) C, *να΄* AB. *κ΄΄* AB, et similiter semper. *οἵων*] corr. ex *οἷον* C. *ὁ*] om. C. $\overline{\tau\xi}$] in ras. C. 7. $\overline{\eta}$] om. B. 8. $\overline{\tau\xi}$] *λ΄ς* C. 9. *λόγοι ὑποθέσεως*] om C. Initio col. 2 adponitur in A: *διαγραφὴ | ὑποθέ[σε]ως ὁ|μαλῆς καὶ | ἐγκυκλίου | κινήσεως*, in fig. adscriptum: *κέντρον τῆς τῶν πέντε πλανήτων περιαγωγῆς — κέντρον ἐκκέντρων καὶ ἡλιακὴ περίοδ/ — κέντρον ὄψεως ☾ κ̊ καὶ περιαγωγῆς*. 10. $\overline{\xi}$] $\overline{\xi}$ $\overline{\alpha}$ *ἀπλανῶν σφαίρας* AC, $\overline{\xi\alpha}$ | *ἀπλανῶν σφαι* B. 12. *ἀπλανῶν σφαίρας*] om. ABC. ὅ ὅ] Bullialdus, om. ABC. 13. $\overline{\kappa\varepsilon}$] B?, Bulliald.; $\overline{\iota\varepsilon}$ AC. 14. $\overline{\mu\varepsilon}$] *μ*- in ras. B. nomina planetarum semper siglis scribuntur in BC.



Ἄρεως	ϛ̅
☉	β̅ λ̅
Ἀφροδίτης	α̅ ι̅ε̅
Ἑρμοῦ	β̅ λ̅
☾	ι̅β̅ κ̅η̅

αἱ ἐκ τῶν κέντρων τῶν ἐπικύκλων

Κρόνου	ϛ̅ λ̅
Διὸς	ι̅α̅ λ̅
Ἄρεως	λ̅ϑ̅ λ̅
Ἀφροδίτης	μ̅γ̅ ι̅
Ἑρμοῦ	κ̅β̅ λ̅
☾	ϛ̅ κ̅

τοῦ ὁμαλοῦ νυχθημέρου μέσα κινήματα, οἵων ὁ τροπικὸς τ̅ξ̅,

ἀπλανῶν σφαίρας	ο̆ ο̆ ο̆ ε̅ ν̅ε̅ δ̅ ξ̅
Κρόνου ἐπικύκλου	ο̆ β̅ ο̆ λ̅γ̅ λ̅α̅ κ̅η̅ ν̅α̅
Κρόνου αὐτοῦ ἀστέρος	ο̆ ν̅ξ̅ ξ̅ μ̅γ̅ μ̅α̅ μ̅γ̅ μ̅
Διὸς ἐπικύκλου	ο̆ δ̅ ν̅ϑ̅ ι̅δ̅ κ̅ϛ̅ μ̅ϛ̅ λ̅γ̅
Διὸς αὐτοῦ ἀστέρος	ο̆ ν̅δ̅ ϑ̅ β̅ μ̅ϛ̅ κ̅ϛ̅
Ἄρεως ἐπικύκλου	ο̆ λ̅α̅ κ̅ϛ̅ λ̅ϛ̅ ν̅γ̅ ν̅α̅ λ̅γ̅
Ἄρεως αὐτοῦ ἀστέρος	ο̆ κ̅ξ̅ μ̅α̅ μ̅ ι̅ϑ̅ κ̅ ν̅η̅

2. λ̅] δ̅ C. 3. α̅] δ̅ C. 6. αἱ] AC, οἱ τῶν B. τοῦ ἐπικύκλου B. 7 Hinc siglis utitur planetarum etiam A. In C numeri lin. 7—12 numeris p. 149, 13 — p. 150, 5 opponuntur, ita ut nomina planetarum semel tantum posita utrisque respondeant. 8. ια λ̅] in ras. B, β̅ α′ λ″ AC. 9. Ἄρεως λ̅ϑ̅ λ̅] om. A. λ̅] in ras. B. 10. μ̅γ̅] ν̅γ̅ A et in ras. C. 11. κ̅β̅] -β in ras. B, κδ′ C. λ̅] in ras. B, δ′ AC. 15. ἀπλανοῦς C. ν̅ε̅] ν′′′′ B. δ̅ ξ̅] δ̅ ϛ̅ Bulliald., λζ′′′′ ABC. 16. β̅] Bulliald., ο̆ ABC. 17. μ̅γ̅] Bulliald., νγ′′′ ABC. 19. ϑ̅] Bulliald., ο̆ ABC. μ̅ϛ̅] -ϛ e corr. C. κ̅ϛ̅] κ̅ϛ̅ ο Bulliald., κη′′′′ ABC. 20. λ̅α̅ — λ̅γ̅] in ras. C. λ̅α̅] λδ′ B. 21. κ̅ξ̅] Bulliald., κ′ ABC.

☉ αὐτοῦ	ο̆ ν̅ϑ̅ η̅ ι̅ζ̅ ι̅γ̅ ι̅β̅ λ̅α̅
Ἀφροδίτης ἐπικύκλου	ο̆ ν̅ϑ̅ η̅ ι̅ζ̅ ι̅γ̅ ι̅β̅ λ̅α̅
Ἀφροδίτης αὐτοῦ ἀστέρος	ο̆ λ̅ϛ̅ ν̅ϑ̅ κ̅ε̅ ν̅γ̅ ι̅α̅ κ̅η̅
Ἑρμοῦ ἐπικύκλου	ο̆ ν̅ϑ̅ η̅ ι̅ζ̅ ι̅γ̅ ι̅β̅ λ̅α̅
Ἑρμοῦ αὐτοῦ ἀστέρος	γ̅ ϛ̅ κ̅δ̅ ϛ̅ ν̅ϑ̅ λ̅ε̅ ν̅
☾ συνδέσμου εἰς τὰ προηγούμενα	ο̆ γ̅ ο̆ μ̅α̅ μ̅η̅ κ̅ ν̅α̅
☾ ἐπικύκλου	ι̅γ̅ ι̅γ̅ μ̅ε̅ μ̅ κ̅α̅ ν̅α̅ κ̅α̅
☾ ἐκκέντρου εἰς τὰ προηγούμενα	ι̅α̅ ϑ̅ ζ̅ μ̅β̅ ϑ̅ ι̅η̅ μ̅δ̅ λ̅ζ̅
☾ αὐτοῦ ἀστέρος	ι̅γ̅ ι̅γ̅ ν̅γ̅ ν̅ϛ̅ ι̅ζ̅ ν̅α̅ ν̅ϑ̅

ἐγκλίσεων λόγοι πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον

ἀπλανῶν σφαίρας	ο̆ ο̆
Κρόνου ἐκκέντρου	ο̆ ο̆
Κρόνου ἐπικύκλου	ϑ̅ ε̅ ο̆
Διὸς ἐκκέντρου	α̅ λ̅ ο̆
Διὸς ἐπικύκλου	α̅ ο̆
Ἄρεως ἐκκέντρου	α̅ ο̆
Ἄρεως ἐπικύκλου	β̅ ι̅ε̅
☉ ἐκκέντρου	ο̆ ο̆
Ἀφροδίτης ἐκκέντρου	ι̅ε̅
Ἀφροδίτης ἐπικύκλου	β̅ λ̅
Ἀφροδίτης λοξώσεως	β̅ λ̅
Ἑρμοῦ ἐκκέντρου	ο̆ μ̅
Ἑρμοῦ ἐπικύκλου	ζ̅ ο̆
Ἑρμοῦ λοξώσεως	β̅ λ̅
σεληνιακοῦ ἐπιπέδου	ε̅ ο̆

1. η̅] C, Bulliald., corr. ex ν'' A, κ'' B. 6. τά] τ̈ B. 8. ☾ — προηγούμενα] bis, priore loco adpositis numeris ο̆ γ' ο̆ μα''' μη'''' (corr. ex μα'''' C) κ''''' να'''''' ABC. μ̅β̅] μα''' C. μ̅δ̅] μα'''''' C. 9. ν̅ϛ̅] νβ''' B. ν̅ϑ̅] Hϑ'''''' C. 10. μέσων] C, comp. B, μέσον A. 13. ϑ̅ ε̅] e corr. B. 15. α̅] ϑ̅ C. 16. α̅] ϑ̅ C. 22. μ̅] λα' C. 25. ἐπίπεδον C.

ἐποχαὶ ὁμαλαὶ εἰς τὸ α′ ἔτος τῆς Αὐγούστου βασιλείας Θὼθ α′ τῆς μεσημβρίας ἐπὶ ἐαρινῆς ἰσημερίας·

ἀπλανῶν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος	*ρκ η*
Κρόνου ἐπικύκλου	*οβ ιβ*
Διὸς ἐπικύκλου	*η λε*
Ἄρεως ἐπικύκλου	*ρπγ νβ*
☉ *ἀπογείου*	*ξε λα*
Ἀφροδίτης ἐπικύκλου	*ρνς ια*
Ἑρμοῦ ἐπικύκλου	*ρνς ια*
☾ *ἐκκέντρου ἀπογείου*	*σνς μβ*
☾ *ἐπικύκλου*	*νε μ*
☾ *ἀναβιβάζοντος συνδέσμου*	*ριε λα*

ὁμοίως τῶν ἀπὸ τῶν ἀπογείων

Κρόνου	*πγ λς*
Διὸς	*ρμζ λς*
Ἄρεως	*τλβ ιθ*
☉	*ς μα*
Ἀφροδίτης	*τνθ λδ*
Ἑρμοῦ	*σλδ λβ*
☾	*σμη μ*

ὁμοίως αἱ διαστάσεις ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ Λέοντος

Κρόνου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου . .	*ρι λ*
καὶ ἀναβιβάζοντος . .	*τνγ λ*

1. *ποχαί* B. *α′ ἔτος*] α ↰ AB, Δυ C. 2. *α′*] α A, *δ′* C, *ἀπό* B. *τῆς*] om. B. 3. *ἐπί*] CB, *ἐκ* A. *τῆς*] om. B. *τοῦ*] om. B. *η*] BC, *ν′* A. 9. *ρνς*] *ρκς* C. 10. *μβ*] *λαβ′* C. 11. *μ*] *λμ′* C. 13. *τῶν* (pr.)] A, *αὐτῶν* C, om. B. 14. *λς*] -ς e corr. C. 17. *ς μα*] in ras. C. 18. *τνθ*] *τʜθ* C. 19. *σλδ*] C, supra add. α B, *σλα* A. 20. *μ*] *λα′* C. 21. *διαστάσεις*] Bulliald., *διοι* ABC. 24. *τνγ*] *τʜγ* C.

Διὸς ἀπογείου . . . . $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\tau\kappa\eta}$ $\overline{\lambda}$
Ἄρεως ἀπογείου . . . . . $\overline{\tau\nu\gamma}$ $\breve{o}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\xi\gamma}$ $\breve{o}$
Ἀφροδίτης ἀπογείου. . . . . $\overline{ϙ\beta}$ $\overline{\lambda}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\sigma\beta}$ $\overline{\lambda}$
Ἑρμοῦ ἀπογείου . . . . . . $\overline{\xi\gamma}$ $\overline{\lambda}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\rho\xi\gamma}$ $\overline{\lambda}$

φάσεων ἀποστάσεις ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων καὶ τοῦ ἡλίου γραφομένου κύκλου

Κρόνου . . . $\overline{\iota\alpha}$ $\breve{o}$
Διὸς . . . . $\overline{\iota}$ $\breve{o}$
Ἄρεως. . . . $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\lambda}$
Ἀφροδίτης . . $\overline{\varepsilon}$ $\breve{o}$
Ἑρμοῦ. . . . $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda}$

ἐπὶ τῶν ἐν ταῖς συζυγίαις ἡλίου καὶ σελήνης μέσων ἀποστημάτων

ἡ μὲν ἑκατέρου τοῦ φωτὸς διάμετρος ἀπολαμβάνει πρὸς τῇ ὄψει γωνίας ὀρθῆς ρξβʹ,
ἡ δὲ τοῦ κώνου τῆς σκιᾶς διάμετρος ξεʹ.
καί, οἵων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς $\overline{\alpha}$, τοιούτων ἐστὶ
τὸ μὲν τῆς σελήνης ἀπόστημα $\overline{\xi\delta}$, τὸ δὲ τοῦ ἡλίου $\overline{\psi\kappa\vartheta}$,
πρώτων κύβων ἅμα καὶ τετραγώνων ὅροι.

---

3. $\overline{\tau\nu\gamma}$] $\overline{\tau ʙ \gamma}$ C. 5. $\overline{ϙ\beta}$] $\overline{\rho\beta}$ C. 9. φάσεων ἀποστάσεις] om. B. 10. ἡλι|ο A, ἡλιο AC. 15. $\overline{\lambda}$] Bulliald., λαʹ AC, λʹδ B. 16. μέσων] μ̊ AC. 19. ὀρθ̃ B, ὀρθάς C. $\overline{\rho}$ξβʹ A. 21. οἷον A. ἐστί C. 23. ἀπόστημα] ἀπὸ τῇ C, ˜ eras. 24. πρώτων (ρώτων B) — ὅροι] cum seqq. coniunxerunt AB.

συστήματος κοσμικοὶ φθόγγοι ἑστῶτες

σφαίρας ἀπλανῶν	*μέση ὑπερβολαίων*	*λ̅ϛ̅*
Κρόνου	*νήτη ὑπερβολαίων*	*λ̅β̅*
Διὸς	*διεζευγμένων*	*κ̅δ̅*
Ἄρεως	*νήτη συνημμένων*	*κ̅α̅ γ΄*
☉	*παραμέση*	*ι̅η̅*
Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ	*μέση*	*ι̅ϛ̅*
☾	*ὑπάτη μέσων*	*ι̅β̅*
πυρὸς ἀέρος	*ὑπάτη ὑπάτων*	*θ̅*
ὕδατος γῆς	*προσλαμβανόμενος*	*η̅*

περιέχουσιν οἱ ἀριθμοὶ μεσότητας μὲν ἀριθμητικὰς ε̅, γεωμετρικὰς ϛ̅, ἁρμονικὰς ε̅, συμφωνιῶν δὲ ἐν λόγοις ἐπιμορίοις καὶ πολλαπλασίοις

διὰ τεσσάρων	*ἐν ἐπιτρίτοις*	*ε̅*
διὰ πέντε	*ἐν ἡμιολίοις*	*δ̅*
διὰ πασῶν	*ἐν διπλασίοις*	*ε̅*
διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἐν τριπλασίοις		*β̅*

---

1. *συστήματος*] scripsi coll. Harmon. III 14 p. 268, 3, *συστήματα* ABC. 2. *σφαίρας*] cum antecedentt. coniunxit B, *σφαῖραι* item AC. *ἀπλανῶν*] om. ABC. *ὑπερβολέων* A et C, sed corr., *ὑπερβολ⁀΄* B. 3. *Κρόνου*] *ἀπλανῶν* ABC (cum lin. 3—7 cfr. Harmon. III 16). *ὑπερβολέων* AB et C, sed corr. 4. *Διός*] *Κρόνου* ABC. 5. *Ἄρεως*] *Διός* ABC. 6. ☉] *Ἄρεως* ABC. *παραμέση*] Bulliald., *παραμέσης* AC, *παρ^α μ^ές* B. 7. *Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ*] *ἡλίου* ABC. *μέσης* ABC. 8. ☾] *Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ* ABC. 9. *πυρὸς ἀέρος*] *σελήνης* ABC. 10. *ὕδατος γῆς*] *πυρὸς* (*υρός* B) *ἀέρος* ABC. *προσλαμβανόμενος*] C, *προσλαμβανομένο̆* A, *προσλαμβανόμενα* B. *η̅*] in ras. B. 11. *περιέχουσιν*] | † *ὕδατος γῆς περιέχ̃* A, | *ὕδατος γῆς* | *περιέχουσιν* BC. *μεσότητος* A. *μέν*] om. C. 12. | *υμφωνιῶν* A. 14. *ἐν*] C², Bulliald., om. ABC. 17. *τριπ̅* A.

δὶς διὰ πασῶν ἐν τετραπλασίοις β̄
καὶ ἔτι τόνους ἐν ἐπογδόοις γ̄
ἀνετέθη ἐν Κανώβῳ ι′ ἔτει Ἀντωνίνου.

---

1. *τετραπ͡π* A. 2. *γ̄*] *β̄* ABC. 3. *ι′ ἔτει*] *ι̅ς̅* ABC. *Ἀντωνίνῳ* C. Seq. in ABC: *ὡς μέντοι οἱ προειρημένοι ἀριθμοὶ περιέχουσι* (*περιέχει* C) *τὰς εἰρημένας* (Μ̊ν AB, *μεσημβρινάς* C) *μεσότητας καὶ τοὺς λόγους τοὺς ἐπιμορίους καὶ πολλαπλασίους, οὕτως ἐξέθετο*

ἀπλανῶν	*Κρόνου*	*Διός*	*Ἄρεως* (*Ἄρεος* C)	*ἡλίου*	*Ἀ. καὶ Ἑ*[1])	☾[2])
λς	λβ	κδ	κα γ′	ιη	ις	ιβ[3])

ἀριθμητικὴ μεσότης[4])			*γεωμετρικὴ μεσότης*[5])			*ἁρμονικὴ μεσότης*[6])		
λς	κδ	ιβ	λς	κδ[7])	ις	λς	κδ	ιη[8])
λβ	κδ	ις	λς	ιη	θ[9])	λβ	κα γ′[10])	ις
κδ[11])	ιη	ιβ	λβ	κδ	ιη	κδ	ις	ιβ
κδ	ις	η	λβ[12])	ις	η	κδ	ιβ	η
ις[13])	ιβ	η	ιη	ιβ	η	ιη	ιβ	θ
			ις	ιβ	θ			

τῶν δὲ συμφωνιῶν οἱ λόγοι εἰσὶν οἱ ὑποκείμενοι[14])

ἐπίτριτοι λόγοι διὰ τεσσάρων ε̄		*διὰ πέντε ἐν ἡμιολίοις δ̄*		*διὰ ε̄ καὶ διὰ πασῶν ἐν τριπλασίοις β̄*[15])		*δὶς διὰ*[16]) *πασῶν ἐν τετραπλασίοις β̄*		*τόνοι*[17]) *ἐν*[16]) *ἐπογδόοις γ̄*[18])	
λβ	κδ	λς	κδ	λς	ιβ	λς[22])	θ	λς	λβ
κδ[19])	ιη[20])	κδ	ις	κδ	η	λβ	η	ιη	ις
κα γ′[21])	ις	ιη	ιβ					θ	η
ις	ιβ	ιβ	η						
ιβ[23])	θ[24])								

---

1) *αεισι* A, Δμc/ B, *δεισι* C. 2) om. A, *σελήνης* C. 3) om. A, *ι̅ε̅* BC. 4) *μεσότητος* A. 5) *γεωμετρῖ* *μεσ͂* A. 6) om. A. 7) ex *κ̅ς̅* C. 8) has tres columnas om. A. 9) *β̄* ABC. 10) *κ̅γ̅* BC. 11) om. BC. 12) *λ*- e corr. C. 13) om. A, *κ̅δ̅* B, *δ̄* C. 14) hanc lin. om. B, -*κείμενοι* recisum in A. 15) nonnulla recisa in A. 16) has columnas om. A. 17) *τ̂* B, *τοὺς* C. 18) *β̄* BC. 19) *κ̅η̅* B. 20) *η̄* ABC. 21) *κδ γ′* C. 22) *λ̄* C. 23) *ιζ* ABC. 24) *ε̄* ABC. Infra add. AC: *ἐπίτριτοι* (*ἐπίτριτον* A) — *ἡμιόλιοι* — *τριπλάσιοι* — *τετραπλάσιοι* (om. A) — *ἐπόγδοοι* (om. A). In fine: *Πτολεμαίου ἀρχαὶ καὶ ὑποθέσεις* BC et ultimis recisis A.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ

Ἡ μὲν σύστασις, ὦ Σύρε, τῆς εἰς τὰς παρόδους τῶν πλανωμένων προχείρου κανονοποιίας γέγονεν ἡμῖν ἀκολούθως πως ταῖς ὁμαλαῖς καὶ ἐγκυκλίοις αὐτῶν ὑποθέσεσιν ἕνεκεν τοῦ δύνασθαι καὶ διὰ τῶν ἐπιπέδων καταγραφομένων ἐκκέντρων τε καὶ ἐπικύκλων ἐν τοῖς διὰ τῆς συντάξεως ἀποδεδειγμένοις λόγοις τὰς πρὸς τὸν ζῳδιακὸν θεωρουμένας αὐτῶν κατὰ μῆκος παρόδους συμφώνους ταῖς ἐκ τῆς ψηφοφορίας συναγομέναις ἐπιδεικνύειν τῶν κατὰ πλάτος παραχωρήσεων εἰς μὲν τὰς τοιαύτας καταγραφὰς πεσεῖν μὴ δυναμένων, μεθοδευομένων δὲ διὰ τῆς τῶν οἰκείων κανόνων εἰσαγωγῆς· περιέχουσι δὲ οἱ μὲν πρῶτοι κανόνες τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἐπισημοτέρων πόλεων τὰς κατὰ μῆκος καὶ πλάτος ἐποχάς, οἱ δὲ ἐφεξῆς αὐτοῖς τάς τε ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας συναναφορὰς τοῦ τε διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ παρακειμένων ἑκάστῃ μοίρᾳ τοῦ διὰ μέσων τῶν τῆς μιᾶς ἰσημερινῆς ὥρας ἑξηκοστῶν,

---

1. *Προχείρων* — 2. *ψηφοφορία*] om. A, *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής* 𝔅, *Πτολεμαίου περὶ προχείρων κανόνων* F², *Πτολεμαίου* DG. 3. *τῆς*] A𝔅, *τοῦ* 𝔅². 4. *κανονοποιίας*] scripsi, *κανόνος ὁ πᾶς* A, *κανόνος* (*-ος* e corr. m. 2) *ὅπως* 𝔅. 8. *τάς*] 𝔅², *τοῖς* A𝔅. 13. *κανονίων* DG. *εἰσαγωγῆς*] 𝔅DG, in ras. A. 15. *ἐπισημοτέρων*] 𝔅, *διασημοτέρων* A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

οἷς διοίσει τὰ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς εἰς ἐκεῖνον τὸν χρόνον ὁμαλὰ νυχθήμερα τῶν φαινομένων, καὶ ἔτι τούτων μεταξύ πως τῆς οἰκησίμου παραλλήλων ἑπτὰ παρακειμένων ἑκάστῃ μοίρᾳ τοῦ διὰ μέσων τῶν ἐκείνης τῆς ἡμέρας ὡριαίων χρόνων ἕνεκεν τοῦ δύνασθαι μεταλαμβάνειν τὰς τῶν χρόνων διαφορὰς κατὰ τὸν ἐφεξῆς ὑποδειχθησόμενον τρόπον. οἱ δὲ μετὰ τοὺς εἰρημένους κανόνας καὶ τὸ ἐπ' αὐτοῖς προκανόνιον τῆς τῶν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς βασιλέων χρονογραφίας περιέχουσι τὰς ὁμαλὰς παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ ἔτι τήν τε τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀπλανοῦς ἀστέρος καὶ τὰς τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων τε καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ὡρῶν συνημμένων αὐτοῖς τῶν περιεχόντων τὰς διαστάσεις τῶν περὶ αὐτὸν τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοίρου πλάτους καὶ τετάρτου μεγέθους, ἃς ἀεὶ συντηροῦσι πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος· οἱ δ' ἐφεξῆς τούτοις τὰς διὰ τῆς ψηφοφορίας τῶν κατὰ μῆκος παρόδων ἑκάστου τῶν πλανωμένων διακρίσεις.

συνεστάθησαν μὲν οὖν αἱ ἐποχαὶ πάντων ἐνταῦθα εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῇ πρὸς Αἴγυπτον μεσημβρίαν τῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ νεομηνίας τοῦ πρώτου ἔτους Φιλίππου τοῦ μετὰ Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην καὶ ὡς τῶν ἀρχῶν τῶν δωδεκατημορίων ἀπὸ τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων λαμβανομένων· ἐπεὶ δὲ τῶν ὑποτιθεμένων χρόνων ὁ μέν ἐστιν ἁπλοῦς, ὁ δὲ διακεκριμένος, ὧν ἡ διαφορὰ διά τε τῆς ἡλιακῆς μοίρας καὶ τῶν προτεταγμένων κανονίων λαμβάνεται, πρότερον ἐπισκεψώμεθα τὴν ἡλιακὴν μοῖραν κατὰ τὸ ὁλοσχερέ-

15. τῶν] Aℭ, τῶν τε 𝔅. 16. μεγέθους τετάρτου 𝔅.
25. λαμβανομένων] 𝔅, λαμβάνων A. ἐπεί] ℭ², ἐπί A𝔅.

στερον οὕτως· τὰ γὰρ αὐτοῖς τοῖς ἐνεστηκόσι χρόνοις εἰκοσαπενταετηρίδων τε καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ταῖς ἀπὸ μεσημβρίας τῆς εἰσενεχθείσης ἡμέρας ὥραις παρακείμενα μέσα δρομήματα τῆς ἡλιακῆς παρόδου συναγαγόντες καὶ ἐκβαλόντες, οὓς ἔχομεν κύκλους, τὰς λοιπὰς μοίρας εἰσοίσομεν εἰς τὸν τῆς ἀνωμαλίας αὐτοῦ κανόνα, καὶ τὴν παρακειμένην προσθαφαίρεσιν ἕως μὲν $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ ἀφελόντες αὐτοῦ, ὑπερπίπτοντος δὲ τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας προσθέντες αὐτῷ καὶ τὰ συναχθέντα ἐκβαλόντες εἰς τὰ ἑπόμενα τῶν ζῳδίων ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ἀπογείου, ὃ ἐπέχει πάντοτε Διδύμων μοίρας $\bar{\varepsilon}$ καὶ ξ′ξ′ $\bar{\lambda}$, εἰς ἣν ἂν ὁ ἀριθμὸς ἐμπέσῃ μοῖραν, ἐκείνην ἐκθησόμεθα πρὸς τὴν διάκρισιν τῶν χρόνων ἐν τρισὶ διαφοραῖς συνισταμένην, τουτέστιν ἔν τε τῇ τῶν καιρικῶν ὡρῶν πρὸς τὰς ἰσημερινὰς καὶ ἐν τῇ τῶν ἀπὸ ἑτέρας οἰκήσεως εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίαν καὶ ἐν τῇ τῶν ὁμαλῶν νυχθημέρων πρὸς τὰ φαινόμενα.

Περὶ καιρικῶν ὡρῶν. 2

Ἐὰν μὲν οὖν τὰς καιρικὰς ὥρας ἀναλύειν θέλωμεν εἰς ἰσημερινάς, ἐπισκεψάμενοι διὰ τῶν ἐν τῷ πρώτῳ κανονίῳ παρακειμένων τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς κατὰ πλάτος τοῦ ἰσημερινοῦ ἀποχῆς μοιρῶν τὸν ἔγγιστα τούτων ἐρχόμενον παράλληλον τῶν $\bar{\zeta}$ τῶν ἐφεξῆς εἰς τὰς

---

1. Mg. *περὶ τῆς ὁλοσχεροῦς τοῦ* 6 *ψηφοφορίας* 𝔅. 5. *συναγαγόντες*] ℭA², *συνάγοντες* A𝔅. *ἐκβάλλοντες* 𝔅. 10. *προσθέντες*] 𝔅, *προστεθέντες* A. 12. ξ′ξ′] 𝔅DG, *ἑξηκοστὰ πρῶτα* A. 16. *τῶν* — 17. *τῇ*] 𝔅, om. A. 19. *περί* — *ὡρῶν*] ADG (*καιριακῶν* DG), *πῶς αἱ καιρικαὶ ὧραι ἰσημεριναὶ γίνονται καὶ τὸ ἀνάπαλιν* 𝔅. 22. *παρακειμένων*] 𝔅, *παρακειμένῳ* A. *ὑποκειμένῳ*] A, *οἰκείῳ* 𝔅.

ἀναφορᾶς ἐκτεθειμένων ἀπὸ τῆς προτεταγμένης ἑκάστου ἐπιγραφῆς εἰς τοῦτον εἰσοίσομεν τὴν εἰλημμένην τοῦ ἡλίου μοῖραν καὶ τοὺς μὲν αὐτῇ τῇ μοίρᾳ παρακειμένους ὡριαίους χρόνους πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰς ἡμερινὰς ὥρας, τοὺς δὲ τῇ διαμετρούσῃ τὸν ἥλιον ἐπὶ τὰς νυκτερινάς, τοῦ συναχθέντος ἀριθμοῦ τὸ πεντεκαιδέκατον ἕξομεν ὥρας ἰσημερινάς. ἐὰν δὲ ἀνάπαλιν τὰς ἰσημερινὰς ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὰς καιρικάς, τὸ πλῆθος τῶν ἰσημερινῶν ὡρῶν ἐπὶ τὸν ιε πολυπλασιάσαντες καὶ τὸν γενόμενον ἀριθμὸν παραβαλόντες παρὰ τοὺς οἰκείους τῶν ὡριαίων χρόνων ἕξομεν τὸ τῶν καιρικῶν ὡρῶν πλῆθος πᾶν.

ἐὰν δὲ τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ δοθείσας ὥρας ἰσημερινὰς πρὸς τὴν ἀποχὴν τῆς μεσημβρίας καὶ τοῦ μεσονυκτίου θεωρουμένας μεταλαμβάνειν θέλωμεν εἰς τὰς κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν ἢ τὸ ἀνάπαλιν, ὅσαις ἂν οἱ δύο τόποι διαφέρωσι μοίραις ἐν τῇ κατὰ μῆκος αὐτῶν παραθέσει, τοσούτοις ἰσημερινοῖς χρόνοις τὸ αὐτὸ σύμπτωμα ἕξομεν, ἐὰν μὲν πλείους ὦσιν αἱ τοῦ ὑποκειμένου μοῖραι τῶν τῆς Ἀλεξανδρείας, κατὰ τὰς προτερούσας ὥρας φανησόμενον ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, ἐὰν δὲ ἐλάττους, κατὰ τὰς ὑστερούσας.

καὶ τὰ παρακείμενα δὲ τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ ἐν τῷ

---

4. *πολυπλασιάσαντες*] 𝔅DG, *πολλαπλασιάσαντες* A. 6. *πεντεκαιδέκατον*] A, *ιε´* 𝔅. 7. *τάς*] A, *θέλωμεν τάς* 𝔅. 8. *θέλωμεν*] A, om. 𝔅. *τάς*] A, om. 𝔅. 9. *τόν*] ℭ, corr. in scrib. ex *τω* 𝔅, *τῶν* A. *πολυπλασιάσαντες*] 𝔅DG, *πολλαπλασιάσαντες* A. 10. *παραβαλόντες*] 𝔅DG, -*β*- et -*λ*- in ras. A². 12. *πᾶν*] A, om. 𝔅. Deinde ins. *πῶς τὰς ἐν οἱᾳδηποτοῦν οἰκήσει δοθείσας ὥρας ἰσημερινὰς εἰς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν μεταβάλωμεν καὶ τὸ ἀνάπαλιν* 𝔅. 13. *δέ*] 𝔅, *μέν* A. 14. *καί*] 𝔅, *ἤ* A²G², *ἡ* ADG. 18. *τοσούτοις*] 𝔅DG, corr. ex *τοσούτους* A. 23. *καί*] Aℭ, om. 𝔅. *τά*] |*ά* 𝔅. *δέ*] Aℭ, om. 𝔅.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

κανόνι τῶν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν ἐν τοῖς δευτέροις ξ´ξ´ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐὰν μὲν ἀπὸ τῶν φαινομένων νυχθημέρων τὰ ὁμαλὰ προαιρώμεθα λαμβάνειν, προσθήσομεν πάντοτε ταῖς φαινομέναις ὥραις, ἐὰν δὲ ἀπὸ τῶν ὁμαλῶν τὰ φαινόμενα, ἀφελοῦμεν πάντοτε τῶν ὁμαλῶν.

ἐὰν μὲν οὖν δοθέντος τινὸς χρόνου κατὰ τὸν ἁπλοῦν τρόπον τὰς ἐν αὐτῷ παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἐπιλογίζεσθαι δέῃ, τὰς προκειμένας τῶν χρόνων ἀναλύσεις ποιησόμεθα τῶν τε καιρικῶν ὡρῶν εἰς τὰς ἰσημερινάς, εἶτα τῶν τοῦ ὑποκειμένου τόπου εἰς τὰς ἐν τῷ δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινῷ, καὶ ἐφεξῆς τὰς τῶν φαινομένων νυχθημέρων εἰς τὰς τῶν ὁμαλῶν· ἐὰν δὲ παρόδου τινὸς ἢ συζυγίας καθ' αὑτὴν ἐπιλογισθείσης τὸν χρόνον, καθ' ὃν οἱ ἀριθμοὶ συνήχθησαν, ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὸν τῆς ἁπλῆς τηρήσεως, ἀνάπαλιν καὶ τῇ τάξει χρησόμεθα καὶ τῇ δυνάμει, τουτέστι τὰς καταλαμβανομένας παρὰ τὸν μεσημβρινὸν ὥρας ἰσημερινὰς πρότερον μὲν ἀπὸ τῶν πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα μεταφέροντες εἰς τὰς τῶν φαινομένων, εἶτα τὰς πρὸς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν εἰς τὰς πρὸς τὸν διὰ τοῦ ὑποκειμένου τόπου, καὶ ἐφεξῆς αὐτὰς τὰς ἰσημερινὰς ὥρας εἰς τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ καιρικάς.

Περὶ ἀνατέλλοντος σημείου. 3

Τούτοις δὲ ἀκολούθως καὶ τὸ μὲν ἀνατέλλον σημεῖον τοῦ ζῳδιακοῦ λαμβάνεται τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης

---

2. *δευτέροις*] scripsi, *δυσί* AG, *δυσίν* 𝔅ℭD. 9. *δέῃ*] 𝔅ℭ, *δὲ εἰ* A. 10. *ποιησόμεθα*] 𝔅A^2, *ποιησώμεθα* A. 11. *τῶν*] scripsi, *τ``* A, *τόν* 𝔅 et supra scripto *τάς* ℭ. 12. *μεσημβρινῷ*] 𝔅DG, *μεσημβρινῶν* A. 13. *τάς* (pr.)] *τῶν*? 18. *παρά*] Aℭ, *περί* 𝔅.

ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καιρικῶν ὡρῶν πολυπλασιαζομένων ἐπὶ τοὺς παρακειμένους ἐν τῷ κανόνι τοῦ ὑποκειμένου κλίματος ὡριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συναχθέντων χρόνων προσεκβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ χρόνοις ἀναφορικοῖς.

4 *Περὶ μεσουρανοῦντος σημείου.*

Τὸ δὲ μεσουρανοῦν τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημβρίας ἐπὶ τὴν δοθεῖσαν καιρικὴν ὥραν πολυπλασιαζομένων ἐπὶ τοὺς ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους ὡριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν πάλιν τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συναχθέντων χρόνων προσεκβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ κατὰ τὰς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφοράς. ἰσημερινῶν μὲν τυγχανουσῶν τῶν διδομένων ὡρῶν ἤτοι τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης ἀνατολῆς ἢ τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημβρίας τὸ πλῆθος αὐτῶν ἐπὶ τὸν ιε πολυπλασιάσαντες τὰς ἀπὸ τῆς ἡλιακῆς μοίρας προσεκβολὰς ἀκολούθως ποιησόμεθα ταῖς ἐκτεθειμέναις. λαμβάνεται δὲ καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀνατέλλοντος σημείου τοῦ διὰ μέσων τὸ μεσουρανοῦν τῶν παρακειμένων ἐν τῷ κανόνι τοῦ οἰκείου κλίματος τῇ ἀνατελλούσῃ μοίρᾳ χρόνων ἀναφορικῶν, οἵ εἰσιν ἀπὸ Κριοῦ ἀρχῆς, ἐκβαλλομένων εἰς τοὺς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας, οἵ εἰσιν ἀπὸ Αἰγόκερω ἀρχῆς· ἀπὸ δὲ τοῦ μεσουρα-

1. πολυπλασιαζομένων] 𝔅DG, πολλαπλασιαζομένων A. 2. παρακειμένους — κανόνι] A, ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους 𝔅. 9. πολυπλασιαζομένων] 𝔅DG, πολλαπλασιαζομένων A. 16. προσγενομένης DG. 18. τόν] E, τῶν A𝔅. ιε] 𝔅G, δεκαπέντε AD. πολυπλασιάσαντες] 𝔅DG, πολλαπλασιάσαντες A. 23. Κριοῦ] comp. A𝔅; similiter semper fere.

νοῦντος το ἀνατέλλον ἀνάπαλιν τῶν τῇ μεσουρανούσῃ μοίρᾳ παρακειμένων ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν ἐκβαλλομένων εἰς τὰς ἀπὸ Κριοῦ τοῦ οἰκείου κλίματος ἀναφοράς. πρὸς δὴ τὸν διακεκριμένον, ὡς ὑπεδείξαμεν, χρόνον συναχθέντων καθ' ἑκάστην τῶν παρόδων τῶν τοῖς οἰκείοις στίχοις παρακειμένων τῆς ὁμαλῆς κινήσεως ἀριθμῶν, καθ' ὃν εἴπομεν ἐπὶ τοῦ ἡλίου τρόπον, αὐτοῦ τε καὶ τῶν ἐπιζητουμένων, μάλιστα δὲ τῶν τῆς σελήνης, ἀπὸ τῶν αὐτῶν λαμβανομένων, τὰς κατὰ μῆκος αὐτῶν ἀκριβεῖς ἐποχὰς διακρινοῦμεν ἀπό τε τῆς τῶν ὑποθέσεων καταγραφῆς ἐν μέρει καὶ τῶν τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας κανόνων τὸν τρόπον τοῦτον·

Ἡλίου ψηφοφορία γραμμικῶς. 5

Ἐπὶ μὲν τοίνυν τῆς ἡλιακῆς ὑποθέσεως· ἡ γὰρ τῆς ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίας αὐτοῦ διάκρισις ὑποδέδεικται· τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν ἐκ τῶν μέσων αὐτοῦ παρόδων διεκβαλόντες ἐπὶ τῆς κατατομῆς τοῦ ἐκκέντρου αὐτοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ ἐκπίπτοντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων, τουτέστιν τῆς ὄψεως, διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ διαμεμερισμένου ζῳδιακοῦ περιφέρειαν εὑρήσομεν τὴν ἀφοριζομένην ἐπ' αὐτοῦ μοῖραν ὑπὸ τῆς διηγμένης εὐθείας.

Σεληνιακὴ ψηφοφορία γραμμικῶς. 6

Ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων συναγόμενον ἀριθμὸν τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἐκκέντρου κινήσεως ἐκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ

---

14. *τῆς ἐκ*] scripsi, *ἐκ τῆς* A𝔅. 15. *κανόνος*] scripsi, *κανόνος τῆς* A𝔅. 16. *συναχθέντα*] 𝔅DG, ante *χ* ras. 2 litt. A. 17. *ἐπί*] A, *ἀπό* 𝔅. 19. *τουτέστιν*] 𝔅D, comp. A.

διὰ μέσων ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν Κριὸν ἀρχῆς, τουτέστιν ἀπὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας, εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζῳδίων, καὶ ὅπου ἐὰν ἐκπέσῃ, ἀποκαταστήσομεν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου αὐτῆς κύκλου· ἔπειτα τὸν ἐκ τῶν δευτέρων σελιδίων τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ ὁμοκέντρου τῷ ζῳδιακῷ σεληνιακοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαχθείσης εὐθείας ἐπὶ τὴν γινομένην ὑπ' αὐτῆς τομὴν τοῦ ἐκκέντρου καταστήσομεν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νευούσης ἐπὶ τὸ σημεῖον τὸ ἴσην ἀπέχον διάστασιν τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία τοῦ ἐκκέντρου, καὶ λοιπὸν τὸν ἐκ τῶν τρίτων αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἕξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐποχήν.

7 *Σελήνης ψηφοφορία ἀριθμητικῶς.*

Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίαν τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ μέχρι μὲν ρ̅π̅ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ προσθήσομεν τῷ κέντρῳ τῆς σελήνης, ὑπὲρ δὲ τὰς ρ̅π̅ ἀφελοῦμεν τοῦ κέντρου τῆς σελήνης, καὶ τὸν οὕτω διακριθέντα τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόν-

3. *ἐάν*] AℭG, *ἄν* 𝔅D. *ἐκπέσῃ*] 𝔅DG, *ἐμπέσῃ* A. 8. *διαχθείσης*] 𝔅, *δειχθείσης* A. 13. *τρίτων*] scripsi, *τριῶν* A𝔅. 14. *διεκβαλόντες*] ADG, *διεκβάλλοντες* 𝔅. 20. *τόν*] 𝔅DG, om. A. 21. *εἰσενεγκόντες*] 𝔅DG, *εἰσαγαγόντες* A. 25. *κέντρου*] 𝔅, ⊙̈ A. 26. *τὸν οὕτω*] F², *τούτῳ* AF, *τόν* A²𝔅.

τες εἰς τὸν κανόνα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τῷ ε΄ σελιδίῳ καὶ ἔτι τῶν ἐν τῷ ς΄ τὰ τοσαῦτα ἑξηκοστά, ὅσα ἐστὶ τὰ παρακείμενα ἐν τῷ δ΄ σελιδίῳ τῷ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ συνθέντες τὰ γενόμενα ἕως μὲν ρ̅π̅ μοιρῶν ὄντος τοῦ διακεκριμένου τῆς σελήνης ἀριθμοῦ ἀφελοῦμεν τοῦ τοῦ ἐπικύκλου, ὑπὲρ δὲ τὰς ρ̅π̅ προσθήσομεν αὐτῷ, καὶ ἀπὸ τοῦ οὕτω διακριθέντος τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμοῦ ἀφελόντες πάντοτε τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τῆς ἐκκεντρότητος ἀριθμὸν καὶ τὸν λοιπὸν ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ ἑπόμενα τῶν ζῳδίων ἕξομεν τὴν ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης κατὰ μῆκος ἐποχήν.

Περὶ τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος. 8

Ἐπὶ δὲ τῶν περὶ αὐτὸν τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τὸν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος συναγόμενον ἀριθμὸν καὶ τὸν παρακείμενον πάντοτε κατὰ μῆκος τῷ ἐπιζητουμένῳ τῶν ἀπλανῶν συνθέντες καὶ τὸν γενόμενον ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ ἑπόμενα τῶν δωδεκατημορίων ἕξομεν τὴν τότε τοῦ ἀπλανοῦς κατὰ μῆκος ἐποχὴν τῆς κατὰ πλάτος ἀεὶ τῆς αὐτῆς συντηρουμένης.

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων γραμμικῶς. 9

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸ ἐν τῇ σφαίρᾳ αὐτῶν σημεῖον τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος προσοίσομεν πρὸς τὴν τότε τοῦ

---

7. *τοῦ* (alt.)] 𝔅, *τοῦ τοῦ* A ℭ. 8. *ἀφελόντες*] A 𝔅, *ἀφαιροῦντες* ℭ. 10. *ἐκβαλόντες*] D, e corr. A, *ἐκβάλλοντες* A^1𝔅G. 14. *τόν* (alt.)] C, om. A 𝔅. 20. *μῆκος*] 𝔅 D G, *μῆκος ἀστέρος* A. *ἀεί*] 𝔅, *εἰ* A. 23. *πλανωμένων*] A, *ἀστέρων* 𝔅.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

πλάτους ἐποχὴν εἰς τὴν τῶν ἀπογείων τῶν ἐκκέντρων ἀποκατάστασιν, ἔπειτα ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ποιήσομεν οὕτως· τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἀπὸ τοῦ ἐκκέντρου αὐτοῦ κύκλου διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου διάξομεν εὐθεῖαν, ἔπειτα τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ βραχέος κυκλίσκου, οὗ ἡ πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρεια διὰ τοῦ κέντρου γράφεται τοῦ ἐκκέντρου, καὶ κέντρῳ τῷ καταλήξαντι σημείῳ γράψαντες κύκλον ἴσον τῷ μείζονι ἐκκέντρῳ, καθ' ὃ τέμνει οὗτος ὁ κύκλος τὴν διηγμένην εὐθεῖαν, καταστήσομεν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νευούσης πρὸς τὸ κέντρον τοῦ μείζονος ἐκκέντρου, καὶ λοιπὸν τὸν ἀπὸ τῶν δευτέρων σελιδίων αὐτοῦ τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἕξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς τοῦ ἀστέρος θέσιν. ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν τεσσάρων ἀστέρων ἁπλῶς τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες κατὰ τὸν οἰκεῖον τῶν διῃρημένων ἐκκέντρων καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ αὐτοῦ ἐκκέντρου διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐφαρμόσομεν αὐτῇ τὴν διὰ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου διάμετρον, ὥστε μέντοι τὸ κέντρον αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ διαιρετοῦ ἐκκέντρου καθί-

4. διεκβαλόντες] A𝔈, διεκβάλλοντες 𝔅. 6. διεκβαλόντες] A𝔈D, διεκβάλλοντες 𝔅G. 7. βραχέος] A𝔈G, βραχέως 𝔅D. κυκλίσκου] A𝔅, κυκλίσκων D, κυκλίσκῳ G. τῷ κέντρῳ] A, τὸ κέντρον 𝔅. 14. δευτέρων] A, δύο 𝔅. 15. διεκβαλόντες] e corr. A, διεκβάλλοντες A¹𝔅G, διεκβά|λοντες D. 16. τοῦ (tert.)] 𝔅, in ras. D, om. AG. 17. ζῳδιακοῦ] om. A𝔅, lac. 11 litt. C. διαγαγόντες — τοῦ] 𝔈, om. A𝔅. 20. τοῦ] addidi, om. A𝔅. διεκβαλόντες] A, διεκβαλλόντες 𝔅, διεκβάλλοντες 𝔈.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

σταϑαι· ἔπειτα τὸν τοῦ ἀστέρος ἀριϑμὸν διεκβαλόντες κατὰ τὸν ἐπίκυκλον καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαγόντες εὐϑεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἕξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ᾽ αὐτῆς τοῦ ἀστέρος ϑέσιν.

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἀριϑμητικῶς.

Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ἑκάστου τῶν πλανωμένων ψηφοφορίαν τῷ συναγομένῳ τότε τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀριϑμῷ προσϑέντες πάντοτε, ὅσον ἑκάστου τὸ ἀπόγειον ἀπέχει τοῦ ἀπλανοῦς, τουτέστιν ἐπὶ μὲν Κρόνου μοίρας $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\lambda}$, ἐπὶ δὲ Διὸς $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda}$, ἐπὶ δὲ Ἄρεως $\overline{\tau\nu\gamma}$ O, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης $\overline{\sigma\text{ϙ}\beta}$ $\overline{\lambda}$, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ $\overline{\xi\zeta}$ $\overline{\lambda}$, τὸν συναχϑέντα ἀριϑμὸν ἐξ ἀμφοτέρων ἐκϑησόμεϑα· ἔπειτα τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριϑμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν οἰκεῖον τῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὴν παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ προσϑαφαίρεσιν ἕως μὲν $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχϑέντος ἀριϑμοῦ αὐτοῦ μὲν ἀφελοῦμεν, προσϑήσομεν δὲ τῷ τοῦ ἀστέρος ἀριϑμῷ, ὑπὲρ δὲ τὰς $\overline{\rho\pi}$ αὐτῷ μὲν προσϑήσομεν, ἀφελοῦμεν δὲ τοῦ τοῦ ἀστέρος, ἵν᾽ ἔχωμεν ἀμφοτέρους τοὺς ἀριϑμοὺς διακεκριμένους, ἐφεξῆς δὲ τὸν διακεκριμένον τοῦ ἀστέρος ἀριϑμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν κανόνα τὴν παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ ϛ′ σελιδίῳ προσϑαφαίρεσιν ἀπογραψόμεϑα, τὸν δὲ διακεκριμένον

---

1. *διεκβαλόντες*] A𝔈, *διεκβαλλόντες* 𝔅. 3. *τοῦ* (pr.)] 𝔅DG, seq. ras. 2 litt. A. 3. *διαγαγόντες*] 𝔅, *ἀγαγόντες* A. 8. *τότε*] D, *τῷ τε* A𝔅G. 12. $\overline{\tau\nu\gamma}$] 𝔅, $\mu^{οι}$ $\overline{\tau\nu\gamma}$ A. $\overline{\sigma\text{ϙ}\beta}$] 𝔅, $\mu^{οι}$ $\overline{\sigma\text{ϙ}\beta}$ A. 14. *τόν*] supra add. E, om. A𝔅. 22. *εἰσενεγκόντες*] 𝔅, *εἰσενέγκαντες* A. 24. *δέ*] 𝔅, om. A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν ὁμοίως εἰσενεγκόντες ἐπισκεψόμεθα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ τετάρτῳ σελιδίῳ, κἂν μὲν εἰς ἀφαίρεσιν ᾖ, τοσαῦτα ἑξηκοστὰ λαβόντες τῶν τῷ διευκρινημένῳ τοῦ ἀστέρος ἀριθμῷ παρακειμένων ἐν τῷ ε΄ σελιδίῳ ἀφελοῦμεν, ἐὰν δὲ εἰς πρόσθεσιν ᾖ, τοσαῦτα ἑξηκοστὰ λαβόντες τῶν ἐν τῷ ζ΄ σελιδίῳ προσθήσομεν τῇ ἀπογεγραμμένῃ προσθαφαιρέσει καὶ τὴν οὕτως συναχθεῖσαν ἕως μὲν $\overline{ρπ}$ μοιρῶν ὄντος τοῦ διακεκριμένου τοῦ ἀστέρος ἀριθμοῦ προσθήσομεν τῷ διακεκριμένῳ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ, ὑπὲρ δὲ τὰς $\overline{ρπ}$ ἀφελοῦμεν αὐτοῦ καὶ τὸν γενόμενον τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν ἐξ ἀμφοτέρων τῶν διακρίσεων συνθέντες μετὰ τοῦ ἐξ ἀρχῆς ἐκτεθειμένου καὶ τὸν συναχθέντα ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς ἕξομεν τὴν τοῦ ἀστέρος ἐποχήν.

11 *Περὶ λοξώσεως ἡλίου.*

Ἡ δὲ εἰς τὰς κατὰ πλάτος παρόδους ψηφοφορία συνίσταται ἐφεξῆς τοῖς εἰρημένοις κανονίοις κατὰ τὴν γεγενημένην ἡμῖν διόρθωσιν τῶν περὶ τοὺς πέντε ἀστέρας κατὰ πλάτος ὑποθέσεων. ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ ἡλίου πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχωρήσεως τὰς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου, τουτέστιν ἀπὸ θερινῆς τροπῆς, μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτοῦ ἐποχῆς μοίρας εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς ἐν τοῖς πρώτοις δυσὶ σελιδίοις τοῦ κανόνος

1. *εἰσενεγκόντες*] 𝔅, *εἰσενέγκαντες* A. 2. *παρακείμενα*] 𝔅, *προκείμενα* A. 4. *διευκρινημένῳ*] ℭ, $\overline{Δ}$ *εὐκρινημένῳ* A, $\overline{Δ}$ *διευκρινημένῳ* A², *Δι*$^{-ω}$ *εὐκρινημένῳ* 𝔅. 5. *ε΄* — 6. *τῷ*] om. A𝔅ℭ, *ε*^{ω}*Τ ἀφελοῦμεν εἰ δὲ εἰς πρόσθεσιν* ℭ². 8. *οὕτως*] DG, *οὕτ*⁀ A𝔅, *οὕτ*⁀ A², *οὕτω* ℭ. 18. *κανονίοις*] ℭ, *κανόνος* A, *τοῦ κανόνος* 𝔅E, *κανόσι* E². 20. *οὖν*] 𝔅G, comp. ins. postea A, supra scr. D.

ἀριθμοὺς τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τῷ γ′ σελιδίῳ τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ λοξώσεως ἕξομεν, ὅσας ὁ ἥλιος ἀφέξει τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις λ̄ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ πρὸς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις λ̄ στίχοις πρὸς μεσημβρίαν.

Σελήνης πλάτος. 12

Ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων παραχωρήσεως τὸν συναχθέντα τοῦ βορείου πέρατος τῆς σελήνης ἀριθμὸν ἀπὸ τῶν τεττάρων σελιδίων τῆς ὁμαλῆς κινήσεως καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτῆς ἐποχῆς συνθέντες τὸν γενόμενον ἀριθμὸν εἰσοίσομεν εἰς τὰ αὐτὰ τῶν ἀριθμῶν σελίδια καὶ τὰς παρακειμένας αὐτῷ μοίρας ἐν τῷ τετάρτῳ σελιδίῳ τοῦ σεληνιακοῦ πλάτους ἕξομεν, ὅσας ἀφίσταται τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις πάλιν λ̄ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις πρὸς μεσημβρίαν.

Πλάτος τῶν πέντε πλανωμένων. 13

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε ἀστέρων τὸν διακεκριμένον τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὰ πρῶτα δύο σελίδια τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τοῖς οἰκείοις τοῦ ἀστέρος μετὰ τὸ πρῶτον γ̄ σελιδίοις ἐκθησόμεθα χωρίς· ἔπειτα

7. ☾′ πλάτος A, περὶ πλάτους σελήνης 𝕮, om. 𝔅. 9. παραχωρήσεως] 𝔅, παρωχήσεως A. 16. ἀφίσταται] 𝔅, ἐξίσταται A, ἐξαφίσταται D, ἀφίστατο G. 19. τάς] A, om. 𝔅. 21. περὶ πλάτους τῶν πέντε ἀστέρων 𝕮, om. 𝔅. 22. δέ] 𝔅, om. A.

τὸν διακεκριμένον τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ α΄ τοῦ ἀστέρος σελιδίῳ ἐπισκεψόμεθα, κἂν μὲν πρὸς ἀφαίρεσιν ᾖ τὰ ἑξηκοστά, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ τοῦ β΄ σελιδίου ἐκτιθεμένων ἀφελοῦμεν τῶν ἐκ τοῦ γ΄, ἐὰν δὲ εἰς πρόσθεσιν ᾖ τὰ ἑξηκοστά, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ τοῦ δ΄ σελιδίου ἐκτεθειμένων προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ γ΄, καὶ τὰ γενόμενα ἀπογραψόμεθα, ἑξῆς δὲ τῷ ἐξ ἀρχῆς τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ προσθέντες ἐπὶ μὲν Κρόνου μοίρας σ̅κ̅, ἐπὶ δὲ Διὸς ρ̅ξ̅, ἐπὶ δὲ Ἄρεως ρ̅π̅, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης σ̅ο̅, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ ϛ̅, καὶ τῷ γενομένῳ προσθέντες τὸν ἐξ ἀρχῆς τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν τὸν συναχθέντα εἰσοίσομεν εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμούς, καὶ ὅσα ἂν ᾖ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ ε΄ σελιδίῳ τῶν κοινῶν ἑξηκοστῶν, τὰ τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἀπογεγραμμένων τὰ γενόμενα ἐκθησόμεθα, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις λ̅ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις πρὸς μεσημβρίαν· λοιπὸν δὲ τὰς ἀπὸ τοῦ τότε ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος μοίρας ἐπὶ τὴν φαινομένην τοῦ ἀστέρος κατὰ μῆκος ἐποχήν, ἐπὶ μὲν Κρόνου μετὰ προσθήκης μ̊ μ̅, ἐπὶ δὲ Διὸς μετὰ προσθήκης μ̊ τ̅μ̅, ἐπὶ δὲ Ἄρεως καὶ Ἀφροδίτης αὐτὸν καθ᾽ ἑαυτόν, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μετὰ προσθήκης μ̊ ρ̅π̅, πάλιν εἰσοίσομεν εἰς

4. *τοσαῦτα*] A^{3}, *τοιαῦτα* A𝔅. 10. *σ̅κ̅*] A𝔅, seq. lac. 1 litt. extr. lin. ℭ, *σ̅κ̅ε̅* DFG. *ρ̅ξ̅*] 𝔅ℭ, -ξ in ras. A, *ρ̅π̅* DFG. 11. ϛ̅] 𝔅, *μοίρ^υ* ϛ̅ A. 18. *τάς*] A, om. 𝔅. 21. *ἐποχήν*] om. A, *ἐποχὴν μετὰ προσθήκης* 𝔅. *ἐπί* — 22. *δέ*] 𝔅, om. A, mg. A^{2}. 21. *μετὰ προσθήκης*] A^{2}, om. 𝔅. 22. *μετὰ προσθήκης*] A, om. 𝔅. 24. *μ̊ ρ̅π̅*] om. A, mg. A^{2}, *ρ̅π̅ μ^{οι}_{ν}* 𝔅. *πάλιν* — p. 173, 1. *ἀριθμούς*] 𝔅, om. A.

τοὺς αὐτοὺς ἀριθμοὺς καὶ τὰ παρακείμενα τούτοις ἑξηκοστὰ ἐν τῷ ε′ σελιδίῳ ἐπὶ μὲν Κρόνου δὶς καὶ ἡμισάκις ποιήσομεν, ἐπὶ δὲ Διὸς ἅπαξ καὶ ἡμισάκις, ἐπὶ δὲ Ἄρεως ἐάσομεν αὐτὰ καθ' αὑτά, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ τὰ ἕκτα αὐτῶν ληψόμεθα, καὶ τὰ γενόμενα ἐκθησόμεθα, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις λ̄ στίχοις πίπτοντος τοῦ ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις ὡς πρὸς μεσημβρίαν, καὶ μίξαντες ἀμφοτέρας τὰς ἐκθέσεις τὰ συναγόμενα ἐκ τῆς παραβολῆς αὐτῶν ἕξομεν τῆς κατὰ πλάτος τοῦ ἀστέρος παραχωρήσεως.

Περὶ στηριγμῶν. **14**

Τῶν δὲ ἐφεξῆς ἐκτεθειμένων κανονίων τὸ μὲν πρῶτον συνεστάθη τῆς λήψεως ἕνεκεν τῶν χρόνων, ἐν οἷς ἕκαστος τῶν πέντε ἀστέρων φαίνεται στηρίζων. καθ' ὃν γὰρ ἂν χρόνον οἱ ἐκ τῆς πρώτης διακρίσεως τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας ἀριθμοὶ τοῦ τε ἐπικύκλου καὶ τοῦ ἀστέρος κατὰ τῶν αὐτῶν πίπτωσι στίχων ἢ τῶν αὐτῶν μερῶν τοῦ κανόνος, ὁ μὲν τοῦ ἐπικύκλου τῶν πρώτων καὶ κοινῶν δύο σελιδίων, ὁ δὲ τοῦ ἀστέρος τῶν ἐν τοῖς ἐφεξῆς οἰκείων αὐτοῦ δύο σελιδίων, κατ' ἐκεῖνον τὸν χρόνον φανήσεται ὁ ἀστὴρ ἐστηριγμένος, καὶ εἰ μὲν εἰς τὸ πρότερον σελίδιον τῶν δύο τῶν τοῦ ἀστέρος ὁ ἀριθμὸς αὐτοῦ ἐκπίπτοι, ὁ πρῶτος ἔνι στηριγμός, εἰ δὲ εἰς τὸ δεύτερον, ὁ δεύτερος.

---

1. *καὶ τὰ παρακείμενα*] 𝔅, om. A, mg. A². 4. *ἐάσομεν*] A, om. 𝔅ℭ. *αὐτά*] *αὐτὰ ἐάσομεν* ℭ. 6. *προτεταγμένοις*] 𝔅D, *προγεγραμμένοις* AG. 7. *τάς*] A, om. 𝔅. 14. *ἕνεκεν*] 𝔅DGA³, *ἕνεκε* A. 16. *γάρ*] 𝔅DG, om. A. 18. *τῶν αὐτῶν*] A, *τὸν αὐτὸν* 𝔅. *στίχων*] A, *στίχον* 𝔅. 22. *ὁ*] 𝔅DG, om. A.

15 *Φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων.*

Τὰ δὲ λοιπὰ κανόνια περιέχει τὰς φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων καὶ τὰς μεγίστας ἀφ' ἡλίου διαστάσεις Ἀφροδίτης τε καὶ Ἑρμοῦ. αἱ μὲν οὖν τῶν φάσεων ἐποχαὶ πρὸς ἑπτὰ παραλλήλους εἰσὶν αἱ πραγματευόμεναι τοὺς αὐτοὺς τοῖς περιέχουσι τὰς τῶν τοῦ ζῳδιακοῦ τμημάτων παρὰ τὸν ἰσημερινὸν ἀναφορὰς ἀκολούθως, ᾗ πεποιήμεθα τοῦ πλάτους διορθώσει τῇ περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ τὰ περίγεια τῶν ἐπικύκλων συνισταμένῃ· ἔκκεινται δὲ αἱ πηλικότητες αὐτῶν τε καὶ τῶν μεγίστων ἀποστάσεων Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ πρός τε τὰς ἀκριβεῖς τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων ἐποχὰς καὶ ὡς αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἐν ἀρχαῖς τῶν δωδεκατημορίων ἐκτεθειμένων.

16 *Περὶ παραλλάξεως σελήνης.*

Οἱ δὲ μετὰ τὰ εἰρημένα κανόνια συνημμένοι κανόνες περιέχουσι τὰς γινομένας τῆς σελήνης παραλλάξεις ἐν τοῖς αὐτοῖς ἑπτὰ παραλλήλοις καθ' ἑκάστην θέσιν ἐπὶ τοῦ μήκους καὶ ἐπὶ τοῦ πλάτους. τὰ μὲν οὖν πρῶτα σελίδια περιέχει τὰς ἀπὸ τοῦ μεσουρανήματος ἰσημερινὰς ὥρας, τὰ δὲ δεύτερα τὰς ἀπὸ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος κατὰ μῆκος παραλλάξεις, τὰ δὲ τρίτα τὰς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀποστήματος κατὰ πλάτος παραλλάξεις, παρακειμένων ἐν τοῖς ἐσχάτοις σελιδίοις τῶν εἰς τὰς ἐκλειπτικὰς προσνεύσεις ὀφειλόντων παραλαμβάνεσθαι τοῦ ὁρίζοντος τμημάτων· περιέχουσι γὰρ αἱ ἐν αὐτοῖς μοῖραι

1. *φάσεις*] A, *περὶ φάσεων* 𝔈. *τῶν πέντε*] 𝔈, om. A (*φάσεις — ἀστέρων* om. 𝔅, ut solet). 6. *τοῦ*] 𝔅DG, om. A, supra scr. 𝔈. 11. *καί*] A𝔈, *τε καί* 𝔅. 13. *δωδεκατημορίων*] 𝔈, *ιβτημορίων* 𝔅, $\overline{\iota\beta}\ \overset{o}{\mu}$ A, ut saepius. 24. *τοῦ*] 𝔅, post ras. 2 litt. A, *δὲ τοῦ* DG.

τὰς ἀπολαμβανομένας τοῦ ὁρίζοντος περιφερείας ὑπὸ τῶν πρὸς αὐτὸν γινομένων τομῶν τοῦ τε δύνοντος σημείου τοῦ διὰ μέσων καὶ τῆς μεσημβρινῆς περιφερείας τοῦ διὰ τῆς ἀρχῆς ἐκείνου τοῦ δωδεκατημορίου πρὸς ὀρθὰς τῷ ζῳδιακῷ γραφομένου μεγίστου κύκλου. λαμβάνεται δὲ ἡ φαινομένη τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἀπὸ τῆς ἀκριβοῦς ἐποχῆς τὸν τρόπον τοῦτον· τὸ γὰρ πλῆθος τῶν ἰσημερινῶν ὡρῶν, ἃς ἀπέχει τοῦ μεσουρανήματος ἤτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ πρὸς δυσμὰς ἡ ἀκριβὴς πάροδος τοῖς μέσοις, εἰσοίσομεν εἰς τὰς παραλλάξεις τοῦ οἰκείου κλίματός τε καὶ δωδεκατημορίου καὶ τὰς παρακειμένας αὐτῷ παραλλάξεις μήκους τε καὶ πλάτους ἀπογραψόμεθα χωρίς· ἔπειτα τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ ἐπὶ ταῖς παραλλάξεσιν τῆς διορθώσεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾖ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα ἑκατέρας τῶν ἀπογεγραμμένων παραλλάξεων προσθέντες χωρὶς ἑκάτερα τὰς ἐπὶ τοῦ τότε ἀποστήματος ἕξομεν παραλλάξεις. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ἀρκέσουσιν αἱ οὕτως ληφθεῖσαι μόναι, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων σημείων μετὰ προσθήκης τοῦ εἰκοστοῦ αὐτῶν μέρους. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων παρόδων ἔτι καὶ τὸν τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ αὐτὸ τῆς διορθώσεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾖ τὰ παρακείμενα ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα τῶν συνηγμένων παραλλάξεων ἐπιπροσθήσομεν αὐτοῖς οἰκείως καὶ ταῖς οὕτως εὑρεθείσαις

8. τοῦ] A𝔅, τοῦτο DG. 9. ἡ] 𝔅D, ἐν AG. 10. τοῖς] A𝔅, ἐν τοῖς ℭ. εἰσοίσομεν] scripsi, μέν A𝔅. τοῦ — 12. παραλλάξεις] Aℭ, om. 𝔅. 14. παραλλάξεσι 𝔅. 15. κανόνιον] 𝔅DG, κανό|νόνιον A. τά] addidi, om. A𝔅. 16. ἑκατέρας] 𝔅DG, ἑκατέρᾳ A. 18. τότε] E, τε A𝔅DG, lac. 7 litt. ℭ. 22. τόν] A𝔅, τῶν DG. 24. τά] A, om. 𝔅. 26. οὕτως] 𝔅, οὕτω A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

εἰς τὴν προσθαφαίρεσιν τῶν φαινομένων παρόδων παρὰ τὰς ἀκριβεῖς χρησόμεθα καὶ τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τοῖς κανονίοις πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις καὶ ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν διασημασίας.

17 Περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων.

Τὰ δὲ λοιπὰ καὶ ἐπὶ πᾶσι κανόνια μετὰ τῆς τῶν ὁριζόντων καταγραφῆς τέτακται τῶν ἐκλειπτικῶν συζυγιῶν ἡλίου τε καὶ σελήνης περιέχοντα τὴν ἐπίσκεψιν τοιαύτην· ὅταν μὲν τοίνυν ὁ ἐξ ἀρχῆς τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης ἀριθμὸς ἀπαρτίσῃ κύκλους ὅλους, ἕξομεν τὴν μέσην συζυγίαν ἤτοι συνοδικὴν ἢ πανσεληνιακὴν τὴν ἐπὶ τοῦ δι᾽ Ἀλεξανδρείας μεσημβρινοῦ λαμβανομένην, κατὰ δὲ τὸν εὑρισκόμενον τῆς μέσης συζυγίας χρόνον διακρίναντες τὰς ἀκριβεῖς παρόδους τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ληψόμεθα πρότερον τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον εἰσενεγκόντες τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰς τὸ προκανόνιον καὶ τῶν παρακειμένων αὐτῷ ἐν τῷ γ´ σελιδίῳ ἑξηκοστῶν τὸ δέκατον προσθέντες τοῖς τοῦ ἐλαχίστου δρόμου λ̄ ἔγγιστα ἑξηκοστοῖς. ἐὰν μὲν οὖν καὶ μετὰ τὴν διάκρισιν τῶν ἀκριβῶν παρόδων τὴν αὐτὴν ἢ τὴν διάμετρον καταλαμβάνωσιν ἐποχήν, τὸν αὐτὸν πάλιν ἕξομεν χρόνον τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας, ἐὰν δὲ μή, τὸ δ´ καὶ λ´ τῶν τῆς διαστάσεως μοιρῶν, ἐὰν μὲν πλειόνων ᾖ μοιρῶν ὁ ἥλιος, προσθήσομεν τῷ ἐξ ἀρχῆς ἀριθμῷ τῆς σελήνης, ἐὰν δὲ ἐλαττόνων, ἀφελοῦμεν αὐτοῦ, καὶ τῇ παρακειμένῃ αὐτῷ προσθαφαιρέσει χρησόμεθα ἀντὶ τῆς προτέρας ἐπί τε τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους, ἵνα καὶ τὴν

10. ἀπαρτίσῃ] ℭDG, ἀπαρτήσῃ 𝔅, ἀπαρκτίσῃ A. 12. δι᾽] 𝔅DG, om. A. 23. δέ] 𝔅DG, om. A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

παρὰ τὸν ἔκκεντρον ἔχωμεν διαφοράν· ἔπειτα τὰς ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως συναγομένας τῆς διαστάσεως μοίρας μετὰ τοῦ δωδεκάτου αὐτῶν παραβαλόντες παρὰ τὸν τότε δρόμον τῆς σελήνης, ἵνα ποιήσωμεν ὥρας ἰσημερινάς, ταῖς γινομέναις ὥραις ἕξομεν τὸν τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας χρόνον τοῦ περιοδικοῦ προτεροῦντα μέν, ὅταν πλείους ἔχῃ μοίρας ἡ τῆς σελήνης κατὰ τὸν περιοδικὸν χρόνον ἀκριβὴς πάροδος τῆς ἡλιακῆς ἢ τῆς διαμηκιζούσης, ὑστεροῦντα δέ, ὅταν ἐλάττους. καὶ αὐτὰς δὲ τὰς παραβληθείσας μοίρας, ὅταν μὲν πλείους ὦσιν, ὡς εἴπομεν, αἱ μοῖραι τῆς σελήνης, ἀφελόντες αὐτῶν, ὅταν δὲ ἐλάττους, προσθέντες αὐταῖς κατά τε μῆκος καὶ πλάτος ἕξομεν τὰς ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας παρόδους τῆς σελήνης καὶ τὴν ἀκόλουθον αὐταῖς δηλονότι τοῦ ἡλίου.

Περὶ σεληνιακῶν ἐκλείψεων. 18

Ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων διακρίσεως, αἳ ἁπλούστερον λαμβάνονται τῶν ἡλιακῶν, ἐπισκεψόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον, πόσαις μοίραις τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐν τῷ τῆς ἀκριβοῦς πανσελήνου χρόνῳ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν βορειότερον ἢ νοτιώτερον γίνεται τοῦ διὰ μέσων, καὶ τὰς εὑρεθείσας εἰσενεγκόντες εἰς τὰ τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια, ἐὰν ἐμπίπτωσι τοῖς τῶν σελιδίων ὅροις, τὰ παρακείμενα αὐτῷ καθ' ἑκάτερον κανόνιον ἔν τε τοῖς τῶν δακτύλων σελιδίοις καὶ ἐν τοῖς

3. *παραβαλόντες*] ℭD, corr. ex *παραλαβόντες* AG, *παραβαλλόντες* 𝔅. 6. *συζυγίας*] 𝔅DG, [compendium] A. 8. *ἢ τῆς διαμηκιζούσης*] ADG, -*ηκιζούσης* in ras. A; *ἤτοι διαμετρούσης* 𝔅ℭ, mg. *ἕτερον ἀντίγρ. οὕτως· ἢ τῆς διαμηκιζούσης* ℭ. Sequentia ad lin. 21 in ras. A (non DG). 14. *παρόδους*] 𝔅DG, *παρόδου* A.

τῶν παρόδων ἀπογραψόμεθα χωρίς· ἔπειτα τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ προκανόνιον, ὅσα ἂν ᾖ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ γʹ σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα λαβόντες τῶν ὑπεροχῶν τῆς καθ' ἑκάτερον κανόνιον οἰκείας ἀπογραφῆς προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ προτέρου κανονίου κατειλημμένοις, ἐὰν δὲ εἰς τὸ δεύτερον κανόνιον ἐμπίπτωσιν αἱ τοῦ πλάτους μοῖραι, τῶν ἐν αὐτῷ μόνῳ παρακειμένων τὰ εὑρισκόμενα ἑξηκοστὰ ἐκθησόμεθα, καὶ ὅσους μὲν ἐὰν εὕρωμεν ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως ἐκβεβηκότας δακτύλους, τοσαῦτα δωδέκατα περιέξειν φήσομεν τὴν πλείστην ἐπισκότησιν τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου· τοῖς δὲ ἐκ τῆς αὐτῆς διορθώσεως ἑξηκοστοῖς τῶν παρόδων προσθέντες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ παραβαλόντες εἰς τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον χωρὶς ἑκάτερον τὰς μὲν ἐκ τῶν ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ συναγομένας ὥρας ἰσημερινὰς ἕξομεν τῆς τε ἐμπτώσεως χωρὶς καὶ τῆς ἀνακαθάρσεως, τὰς δὲ ἐκ τῶν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τοῦ ἡμίσεος τῆς μονῆς, ἐφ' ὧν ἔνεστιν, ὧν προσεκβαλλομένων ἀπὸ τοῦ μέσου χρόνου καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον ἕξομεν καὶ ἀπὸ τούτων τοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις τόποις, ἐὰν ἕτεροι ὦσιν, κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον.

19 *Περὶ σεληνιακῶν προσνεύσεων.*

Τοὺς δὲ τῶν προσνεύσεων τόπους ἐπισκεψόμεθα οὕτως· ληψόμεθα πρότερον ἐπὶ τῶν μὴ ὁλοκλήρων ἐκλείψεων τὸ ἀνατέλλον ἢ δῦνον μέρος τοῦ ζῳδιακοῦ ἐν

4, *τῶν*] A𝔅, del. A² et pro eo in mg. add. *καὶ πολλαπλασιάσαντες ἐφ' ἑκάστην τῶν ἀπογεγραμμένων.* 5. Ante *τῆς* ins. *τὰ γενόμενα ἐκ* mg. A². 14. *παραβαλόντες*] ℭDGA², *παραλαβόντες* A, *παραβαλλόντες* 𝔅. 19. *ἡμίσεος*] 𝔅, *ἡμίσους* A. 22. *ὦσιν*] DG, *ὦσι* A𝔅. 26. *τό*] A, *τό τε* 𝔅. *τοῦ ζῳδιακοῦ μέρος* 𝔅.

τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς ἐκλείψεως, καὶ πόσας ἀπολαμβάνει τοῦ ὁρίζοντος μοίρας ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἤτοι πρὸς ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν, ἐκ τῆς τῶν ὁριζόντων καταγραφῆς ἐπὶ τοῦ οἰκείου κλίματος· εἶτα ἐπισκεψόμεθα τὰς παρακειμένας μοίρας ταῖς μετὰ τὸ μεσονύκτιον ἢ πρὸ τοῦ μεσονυκτίου ὥραις ἰσημεριναῖς κατὰ τὸν συγκείμενον τρόπον ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων καὶ ταύτας προσεκβαλοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ᾖ τοῦ διὰ μέσων τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς πρὸς τὰς ἄρκτους, καὶ ἐκεῖ ἡ πρόσνευσις ἔσται τῆς μεγίστης ἐπισκοτήσεως. ὁμοίως δὲ καὶ ἐφ᾽ ἑκάστου χρόνου τῶν ἄλλων ἐπισημασιῶν ἐκθησόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον τάς τε τομὰς τοῦ ὁρίζοντος καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τὰς ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας χωρὶς καὶ ἔτι τοὺς παρακειμένους ἀριθμοὺς τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν τῷ γ′ καὶ δ′ σελιδίῳ κατὰ τὸ τῶν προσνεύσεων κανόνιον. ἐὰν μὲν οὖν βορειότερον ᾖ τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, ποιήσομεν οὕτως· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου τὸν ἐν τῷ γ′ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ἐνενηκοστὸν τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἐκλείποντος τὸν ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν

---

6. *κατὰ τόν*] 𝔅DG, *κα*$^{τ̈}$ A. 11. *τάς*] A𝔅²ℭ, om. 𝔅. 21. *τόν*] e corr. ℭ, *τῶν* A𝔅. Post *προσνεύσεων* postea ins. *ἀριθμόν* comp. ℭ. *πολυπλασιάσαντες*] 𝔅DG, *πολλαπλασιάσαντες* A. 23. *ἐνενηκοστόν*] 𝔅, *ἐννενηκοστόν* A, ϙ′ DG. 26. *τὸν ἐν*] 𝔅, *τὸν μὲν ἐν* A, *τὸν μέν* D, *τὸν μ̣ ἐν* G.

πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρ̄π̄ μοίρας τῶν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛʹ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛʹ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γʹ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛʹ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν. ἐὰν δὲ νοτιώτερον ᾖ τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος τὸν ἐν τῷ γʹ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛʹ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἐκλείποντος τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δʹ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛʹ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ δʹ

---

1. *πολυπλασιάσαντες*] 𝔅DG, *πολλαπλασιάσαντες* A. 4. *τάς*] A, om. 𝔅. 5. *τῶν* — 6. *σελιδίῳ*] 𝔅DG, om. A. 8. *τάς*] A, om. B. 9. ε̄ ⳩ mg. AG. *τόν*] ℭ, *τῶν* 𝔅, om. A. 10. *τῶν προσνεύσεων*] 𝔅, supra scr. comp. G², *τῶν* ⳩ A, om. DG. *πολυπλασιάσαντες*] ℭDG, *πολλαπλασιάσαντες* A𝔅. 14. ᾱ ⳩ mg. AG. 15. *γʹ*] A; *τρίτῳ*, supra scr. Δ^{ω}, 𝔅; $\overline{\Delta}^{\omega}$ ℭ. *ἀριθμόν*] 𝔅DG, om. A. 18. *τάς*] A, om. 𝔅. 19. β̄ ⳩ mg. AG. 20. *ἀριθμόν*] scripsi, *καί* A, om. 𝔅. 21. *τό*] A𝔅, *ἀριθμὸν τό* ℭ. 23. δ̄ ⳩ mg. AG.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

σεληνιακῷ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛ′ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γ′ σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ′ σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛ′ τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς ἄρκτους.

Περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων. **20**

Ἐπὶ δὲ τῆς τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων διακρίσεως πρότερον ἐπισκεψόμεθα ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου τὸ πλάτος τῆς σελήνης, κἂν μὲν πλεῖον ἀπέχῃ πως τὸ κέντρον αὐτῆς τοῦ διὰ μέσων ἤτοι πρὸς ἄρκτους μοίρας α καὶ ἑξηκοστῶν λξ ἢ πρὸς μεσημβρίαν ἑξηκοστῶν μζ, ἐν οὐδενὶ τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων δυνατόν ἐστι γενέσθαι τὴν σύνοδον ἐκλειπτικήν, ἐὰν δὲ ἐντὸς πίπτῃ τῶν ἐκκειμένων ὅρων, ἐπὶ τὴν τοῦ ἐνδεχομένου διάκρισιν ἐλευσόμεθα τὸν τρόπον τοῦτον· ἐπισκεψάμενοι τὸν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου χρόνον, ὅταν ἕτερος ᾖ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν, τὰς ἰσημερινὰς ὥρας, ὅσας ἐκεῖ διέστηκε τῆς μεσημβρίας ἡ ἀκριβὴς θέσις τῆς σελήνης ἤτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμάς, εἰσοίσομεν εἰς τὸ οἰκεῖον τῶν παραλλάξεων κανόνιον καὶ τὴν συναγομένην κατὰ μῆκος παράλλαξιν ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα μόνον

5. ε̃ ⁎ mg. AG. 10. *περί*] 𝔈DG, seq. ras. 2 litt. A. 13. *τό* (pr.)] 𝔅A², om. A. 14. *μοίρας*] *μ^{οι}* A𝔅, *μοῖραν* 𝔈. 15. *ἑξηκοστῶν*] ξξª 𝔅, ξξ 𝔈, ut solent. 22. *ἡμερινάς* 𝔅. 26. *παρά*] A, *π̈ερί* 𝔈 et e corr. 𝔅.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

διορθώσεως παραυξήσομεν τῇ παρακειμένῃ ἐν τῷ ἐφεξῆς καὶ περιγειοτέρῳ στίχῳ τῶν παραλλάξεων ὑπεροχῇ κατὰ τὸ ἐπιβάλλον ταῖς περιεχομέναις ὑπ' αὐτῆς ὥραις ἰσημεριναῖς καὶ ἔτι τῷ τοσούτῳ μέρει τῆς παραυξήσεως, ὅσον ἦν καὶ αὐτὴ μέρος τῆς πρώτης, καὶ τοῖς οὕτω καταχθεῖσι διὰ τὴν ἐπιπαράλλαξιν ἑξηκοστοῖς προσθέντες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ τὸν συναχθέντα παραβαλόντες παρὰ τὸν δρόμον τῆς σελήνης ἕξομεν ὥρας ἰσημερινάς, ὅσαις ὁ τῆς φαινομένης συνόδου χρόνος τοῦ τῆς ἀκριβοῦς πρὸς ἀνατολὰς μὲν γινομένης τῆς παραλλάξεως προτερήσει, πρὸς δυσμὰς δὲ ὑστερήσει· καὶ αὐτὰ δὲ τὰ παραβληθέντα μόρια πρὸς ἀνατολὰς μὲν γινομένης τῆς παραλλάξεως ἀφελόντες τῆς ἐκτεθειμένης κατὰ μῆκος θέσεως τῆς σελήνης ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου, πρὸς δυσμὰς δὲ συνθέντες αὐτῇ, τὸ ἐπιβάλλον τῇ γενομένῃ θέσει πλάτος ἐκθησόμεθα, ἔπειτα τῆς φαινομένης συνόδου τὰς ἀπὸ τῆς μεσημβρίας ὥρας ἰσημερινὰς εἰσενεγκόντες εἰς τὰς παραλλάξεις τὴν παρακειμένην κατὰ πλάτος παράλλαξιν μετὰ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα διορθώσεως προσεκβαλοῦμεν οἰκείως ἀπὸ τῆς ἐκτεθειμένης καὶ τὰ γενόμενα ἑξηκοστὰ τῆς φαινομένης κατὰ πλάτος τοῦ διὰ μέσων ἀποχῆς εἰσενεγκόντες εἰς τὰ τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια καὶ σκεψάμενοι τοὺς ἐπιβάλλοντας αὐτοῖς δακτύλους μετὰ τῶν τῆς ἐμπτώσεως ἢ τῆς ἀνακαθάρσεως παρακειμένων

1. *παρακειμένῃ*] ADG, supra scr. *γρ. εἰλημμένη* A, *εἰλημμένη* 𝔅ℭ, mg. *γρ. π̸ζη* ℭ. 3. *ἡμεριναῖς* 𝔅. 5. *αὐτή*] *αὕτη* A𝔅. 7. *πάλιν*] 𝔅DG, om. A. 8. *παραβαλόντες*] ℭ, *παραβαλλόντες* e corr. 𝔅, *παραβαλλόντες* 𝔅D, *παραβάλλοντες* A. 9. *ἡμερινάς* 𝔅. *φαινομένης*] 𝔅DGA², *φαινομένου* A. 13. *γινομένης*] 𝔅G, *γενομένης* D, *γιγνομένης* A. 18. *ἡμερινάς* 𝔅ℭ, corr. B². *εἰσενεγκόντες*] 𝔅DG, *εἰσενέγκαντες* A. 22. *εἰσενεγκόντες*] 𝔅DG, *εἰσενέγκαντες* A. 25. *τῆς*] 𝔅DG, om. A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.007

μορίων ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα τῆς σελήνης διορθώσεως τοὺς μὲν δακτύλους ἕξομεν, ἐφ' ὅσα δωδέκατα τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου ἡ πᾶσα ἐπισκότησις ἔσται, τοῖς δὲ ἑκατέρας τῆς παρόδου μορίοις προσθέντες πάντοτε χωρὶς καὶ ἐν μέρει τὰς ἐπιβαλλούσας τῷ περιεχομένῳ ὑπ' αὐτῶν χρόνῳ κατὰ μῆκος ἐπιπαραλλάξεις ἐκ τῶν ἐφ' ἑκάτερα τῆς ὁμαλῆς καὶ πρώτης δύο ὑπεροχῶν καὶ ἔτι τοῖς συναχθεῖσιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν τοὺς γινομένους ἐφ' ἑκάτερα χρόνους ἐκ τῆς παρὰ τὸν δρόμον τῆς σελήνης παραβολῆς ἐκβαλοῦμεν ἀπὸ τοῦ τὴν φαινομένην σύνοδον περιέχοντος ἐφ' ἑκάτερα τὸν μὲν μείζονα, ἐὰν ἄνισοι ὦσιν, ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ μεσημβρινοῦ πάροδον, τὸν δὲ ἐλάττονα ὡς ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ ὁρίζοντος, ἵνα καὶ τοὺς ἄκρους τῶν ἐπισκοτήσεων χρόνους ἔχωμεν εἰλημμένους.

Περὶ ἡλιακῶν προσνεύσεων. 21

Καὶ τοὺς τόπους δὲ τῶν προσνεύσεων ἐπισκεψόμεθα κατὰ τὸν παραπλήσιον τρόπον ἐκθέμενοι τὰς γινομένας ἐν τοῖς τρισὶ χρόνοις τομὰς τοῦ τε ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ ὁρίζοντος καὶ τοὺς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων ἀριθμοὺς χωρὶς ἕκαστον καὶ ἔτι τὰς παρακειμένας μοίρας τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν τῷ β' σελιδίῳ τοῦ τῶν προσνεύσεων κανονίου. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου χρόνου πάλιν τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ μοίρας προσεκβαλοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ᾖ τοῦ διὰ μέσων τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ τῆς δυτι-

1. *μορίων*] A, *ὁρίων* 𝔅. *παρά*] A, *περί* ℭ et e corr. 𝔅. 8. *συναχθεῖσιν*] 𝔅, *συναχθεῖσι* Aℭ. 11. *μέν*] 𝔅DG, om. A. 20. *τούς*] 𝔅DG, *τοῦ* A. 22. *β'*] 𝔅G, *δευτέρῳ* AD. 23. *οὖν*] A, om. 𝔅. 27. *τάς*] A, om. 𝔅.

κῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς πρώτης ἐμπτώσεως, ἐὰν μὲν βορειότερον ᾖ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ ϛ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς ἐσχάτης ἀναπληρώσεως, ἐὰν μὲν βορειότερον ᾖ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ ϛ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ϛ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, καὶ πρὸς τὰ ἐκπίπτοντα μέρη τοῦ ὁρίζοντος αἱ προσνεύσεις ἔσονται.

ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄνευ μονῆς ἐκλείψεων τοῦ χρόνου τοῦ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους μέχρι τοῦ μέσου τῷ μὲν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους τριτημορίῳ τὸ ἥμισυ

---

4. ἀριθμόν] 𝔅DG, ἀριθμῶν A. πολυπλασιάσαντες] 𝔅DG, πολλαπλασιάσαντες A. 7. τάς] A, om. 𝔅. 13. ᾖ] 𝔅, εἴη A. 14. ἐν] 𝔅, ἐπί A. 18. τάς] A, om. 𝔅. 19. πολυπλασιάσαντες] Aℭ, πολλαπλασιάσαντες 𝔅.

εἴτε εἰς τὰ τῆς ὅλης ἐπισκοτήσεως ἐπιβάλλει, τῷ δὲ ἐφεξῆς τριτημορίῳ τὸ τρίτον, τῷ δὲ λοιπῷ τὸ ἕκτον· ἐπὶ δὲ τῶν μετὰ μονῆς ἀνάλογον ἔγγιστα γίνεται τοῖς μέρεσι τοῦ μέχρι τῆς ὅλης ἐμπτώσεως χρόνου καὶ τὰ μέρη τῶν ὅλων ἐπισκοτήσεων.

τὸ τοιοῦτο μὲν οὖν ἡμῖν προσπαραμεμύθηται διὰ τὰς ἐν ταῖς ἐκλείψεσιν ἀπολαμβανομένας ὑπὸ γῆν ἐπισκοτήσεις· καὶ τῶν δακτύλων δὲ τῆς ὅλης ἐπιπροσθήσεως προσφερομένων εἰς τὸ τῶν μεγεθῶν βραχὺ κανόνιον λαμβάνεται καὶ τὰ τῶν ὅλων ἐμβαδῶν περιεχόμενα δωδέκατα, τὰ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ β′ σελιδίῳ παρακειμένων, τὰ δὲ τοῦ σεληνιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ γ′ σελιδίῳ παρακειμένων.

---

5. *ἐπισκοτήσεων*] A𝔅, *ἐπισκοτίσεων* DG. 6. *τοιοῦτο*] 𝔅D, *τοιοῦτον* A, *τοιοῦτ*[ον] G. *προσπαραμεμύθηται*] A𝔅ℭ², *προσπαραμεμάθηται* ℭ. 7. *ἐπισκοτήσεις*] Aℭ, *ἐπισκοτίσεις* 𝔅. 8. *ἐπιπροσθήσεως*] A𝔅, *ἐπιπροσθέσεως* DG. In fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία* A, om. 𝔅.

ΠΕΡΙ ΑΝΑΛΗΜΜΑΤΟΣ

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

Consideranti mihi, o Syre, angulorum acceptorum in 1
locum gnomonicum quod rationale et quod non habitum quidem virorum illorum in lineis accidit admirari etiam in hiis et ualde acceptare, non coattendere autem ubique et eam que secundum naturam in metodis consequentiam ipsarum rerum non solum clamantium, quod et naturali theorie opus est aliqua coassumptione magis mathematica et mathematice magis naturali, nullatenus exprobrauimus; non enim licitum est quod tale uiro amanti addiscere pure, sed obseruare, ut non propter dictam cogitationem unumquemque tractatuum aliqualiter imperfectiorem accidat fieri. qve itaque certitudinaliter deprehensa sunt michi secundum expositum locum, misi tibi consideraturo summatim, si quid tibi uidemur ad intellectum coauxisse et ad rationabilitatem suppositionum et ad promptitudinem usus eius qui per

Qvoniam igitur eas que secundum unamquamque molem 2
dimensiones consequens est determinatas esse et positione et multitudine sicut et magnitudine, declinationum autem que ad rectos angulos sole hunc habent modum; omnes enim alie et indeterminate secundum speciem et infinite secundum numerum; consequtum est tres solas esse tales secundum unamquamque molem dimensiones, quoniam et solas tres rectas ad rectos angulos inuicem constitui possibile est, plures autem hiis est impossibile; propter quod quidem et in spera sole tres diametri construuntur ad

---

Titulus est: Claudii Ptolemei liber de analemmate incipit.
12. michi] seq. misi tibi, sed del. 16. per] seq. lac., in mg. ἀναλήμματ[o].

rectos angulos inuicem, et maximi circuli soli tres in recto angulo faciunt declinationes ad inuicem acceptorum in spera mundi, et uno quidem ipsorum intellecto secundum distinguentem quod sub terra emisperium ab eo quod super terram, uocatum autem orizontem, secundo autem penes distinguentem orientale emisperium ab occidentali, uocatum autem meridianum, reliquus et tertius erit penes separantem boreale emisperium ab eo quod ad meridiem, uocatum autem secundum verticem. et dictarum autem diametrorum communis quidem orizontis et meridiani uocatur meridiana, communis autem sectio meridiani et eius qui secundum verticem uocatur gnomon, communis autem sectio eius qui secundum verticem et orizontis uocetur equinoctialis, quoniam et ipsius equinoctialis ad ipsos fit communis sectio. simul translatis itaque cum sole hiis circulis circa manentes communes sectiones ut circa axes duas quidem possibile est intelligere lationes, orizontis quidem circa equinoctialem diametrum ut ad id quod super terram et sub terra et circa meridionalem ut ad orientem et occasum, meridiani autem circa meridionalem diametrum ut ad ortus et occasus et circa diametrum gnomonis ut ad aquilonem et meridiem, eius autem qui secundum verticem circa diametrum gnomonis ut ad aquilonem et meridiem et circa equinoctialem ut ad id quod super terram et sub terra. sed quoniam non est possibile eundem simul duabus ferri lationibus, conuenientiorem et priorem duarum dictarum assignandum unicuique, hoc est orizonti quidem eam que circa equinoctialem diametrum, ut rursum determinet positionem ad id quod sub terra et super terram, meridiano autem eam que circa meridianum, ut notet distinctionem que ad ortum et occasum, ei autem qui secundum verticem eam que circa gnomonem, ut insinuet transitum ad aquilonem et meridiem. facit autem orizontis quidem latio circulum, quem uocamus ektimoron*), id est sex

*) Cfr. Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 261, 34 sqq. ed. Stüve.

partium, quia altitudinem usque ad sextam horam manifestat, latio autem meridiani circulum, quem uocamus horarium, quia longitudini que secundum unamquamque horam comprogreditur, latio autem eius qui secundum verticem circulum, quem uocamus katauaticum, id est descensiuum, quia notificat descensionem ab altissimo ad humillimum. rursum unusquisque dictorum circulorum in coexaltatione cum solari radio super terram facit duas declinationes, quibus datis et positio radii determinatur, quoniam una ad tale non sufficit, harum autem alteram quidem a rectis contentam, scilicet a delata et manente, hoc est a radio et a diametro, circa quam fertur, alteram autem ab ipsis planis similiter a moto et a manente, ita ut duorum circulorum utriusque una sola declinationum data determinetur et positio radii. et eorum quidem qui ab ektimoro circulo fiunt angulorum consistentem quidem apud radium et apud diametrum equinoctialem non uidemus ab antiquis acceptum in locum gnomonicum, eum autem, qui ab ipsius declinatione ad orizontem fit, uocant ektimoron. factorum autem a circulo horario duorum angulorum eum quidem, qui apud radium et apud diametrum equinoctialem consistit, uocant horarium, eum autem qui ab ipsius declinatione ad meridianum in plano eius qui secundum verticem. factorum autem a circulo descensiuo duorum angulorum hic quidem apud radium et apud gnomonem consistit iterum, hic autem ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem; utuntur autem non hiis, sed pro angulo quidem, qui a gnomone et a radio continetur, utuntur deficiente ad unum rectum et uocant ipsum descensiuum, pro angulo autem, qui ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem continetur, utuntur eo, qui constituitur a declinatione ipsius ad meridianum, vocant autem et hunc antiskion, id est contraumbralem. sextum autem angulum inserunt pro relicto eum, qui fit ab equinoctiali diametro et a communi sectione

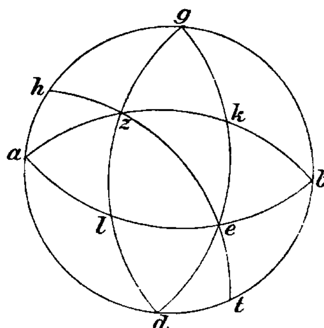
---

13. similiter] bis, sed prius del. 16. Post ab del. ex.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

circuli horarii et equinoctialis, quem uocant, in equinoctialis plano, et quidem equinoctiali non in omni climate eandem seruante positionem aliter passus est et orizon et meri-
4 dianus et qui secundum verticem.

3 Ut autem sub uisu nobis magis cadat consequentia angulorum et quod supponitur, sit meridianus quidem circulus qui *abgd*, recti autem super ipsum et orientales semicirculi orizontis quidem qui *aeb*, eius autem qui secundum verticem qui *ged*, et supposita positione radii alicuius penes *z* describantur per ipsum trium circulorum orientales semicirculi circumdelati cum radio circa proprias diametros, ipsius quidem orizontis *aeb* facti ektimori semicirculus *hzet* circa diametrum que apud *e* et per oppositum sibi diametraliter, ipsius autem meridiani *agb* facti horarii semicirculus *azkb* circa diametrum que per *a* et *b*, ipsius autem *ged* qui secundum verticem facti descensiui semicirculus *gzd* circa diametrum que per *g* et *d*. et accipiantur differentie angulorum in periferiis propriorum circulorum subtensis unicuique propter simpliciorem ostensionem. angulis quidem itaque, quos dicebamus constitui a radio et ab axe, periferie subtenduntur que *ze* ektimori periferia et que *za* horarii et que *zg* descensiui, angulis autem, qui fiunt a declinationibus planorum manentis circuli et transcidentis ipsum, subtenduntur que *ah* meridiani periferia continens declinationem orizontis et ektimori et que *gk* eius qui secundum verticem periferia continens declinationem meridiani et horarii et que *el* orizontis periferia continens declinationem eius qui secundum verticem et descensiui.



4 Huius itaque consequentie subicientis angulosque et periferias conuenientes nature circulorum unam secundum

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

unumquemque manentium et motorum antiqui ipsam quidem *ez* ektimori praetermiserunt, ut diximus, ponentes pro ipsa, quem uocant in equinoctialis plano, ipsam autem *az* seruant et uocant proprie horariam, pro ipsa autem *zl* assumpserunt nominantes ipsam descensiuam et rursum ipsam quidem *ah* seruant et uocant ektimoron, similiter autem et ipsam *gl* uocantes ipsam in plano eius qui secundum verticem, pro ipsa autem *el* assumunt ipsam *al* uocantes ipsam antiskion id est contraumbralem. differentia quidem igitur rationabilitatis penes id, quod supponitur, ad eos qui ante nos manifesta.

5 Qvoniam autem omnis angulus facit aliquas magnitudines ex utraque parte declinationis et quandoque quidem equales, ut in positione recta, quandoque autem inequales, ut in reliquis, necessarium utique erit et in angulis expositis aut periferiis condeterminari principium secundum unamquamque speciem, a quo acceptio et contrarietates declinationum earum que ad ortus uel occasus et earum que ad aquilonem uel meridiem. proposito igitur nobis existente acceptiones et expositiones et appellationes periferiarum facere secundum ordinem a ratione productum consequens erit et suppositionibus determinatio propria secundum unamquamque speciem. nominationes enim facimus ab ipsis circulis, quorum sunt periferie, et uocamus eas quidem que in motis ektimoriales et horarias et descensiuas, eas autem que in manentibus similiter meridionales et secundum verticem et orizontes. et in magnitudinibus semper eligimus acutum angulum consistentium ex utraque parte, si non sint recti, et principia acceptionum facimus earum quidem que in circulis motis ab altero polorum circulationis, ad quam declinatio, hoc est in hiis quidem que ipsius ektimori a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem ab occidentali, in hiis autem que horarii

---

5. Post assumpserunt in fine lineae locus est 2 litt.; scr. autem *zg* assumpserunt *zl*. 32. ektimori] corr. ex ektimorii.

a termino diametri meridiani, quando quidem positio radii fuerit borealior circulo qui secundum verticem, ab arctico, quando autem australior, a meridiano, quod et ipsum oportet obseruare, quoniam non eandem habet determinationem; in hiis uero que descensiui solum a termino gnomonis qui super terram. earum autem que in circulis manentibus ab altero termino tanquam communi sectione uniuscuiusque et suppositi plani, ad quem faciens angulum declinatio, hoc est in hiis quidem que meridiani a termino recte meridiane, radio quidem existente boreali oriquam circulus qui secundum verticem ab arctico, australiori autem a meridiano; et hoc enim rursum oportebit determinare; in hiis que eius qui secundum verticem a termino qui super terram gnomonis solum, in hiis autem que orizontis a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem celi ab occidentali, vel borealiori quidem existente radio quam circulus qui secundum verticem ut ad aquilonem, australiori autem ut ad meridiem; quod et ipsum oportebat obseruare, et quia uniuersaliter eas que ex utraque parte positiones earum, que in ortibus uel occasibus determinantur, dico autem earum que horarii et earum que descensiui et earum que eius qui secundum verticem, mediatio celi simpliciter designat, earum autem que versus aquilonem aut meridiem, dico autem earum que descensiui rursum et earum que ektimori et earum que meridiani et earum que orizontis, positio radii ex utraque parte circuli qui secundum verticem, et has ipsas non habentes unum et eundem terminum.

6 Premissis itaque hiis exponemus instrumentales acceptiones secundum unamquamque speciem subiacentium nobis angulorum exempli gratia, ut promptam habeamus methodum, que erit in   prius autem secundum se superueniemus super anguli praetermissi ab antiquis, quem

119 δὲ . . . τ⟨ὴ⟩(ν) τῆς παραλελειμμέ-

---

9. a] ab. 19. oportebat] corr. ex oportet. 32. Post in lac. relicta, mg. ἀναλημμα$\overset{o}{\tau}$ε. 33. anguli] seq. ras. 1 litt.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

νης τοῖς παλαιοῖς γωνίας, ||
120 ⟨ἣν⟩ (ἡ)μ(εῖς) καλοῦμεν ἑκτήμορον, λῆψιν ⟨ὀργ⟩αν⟨ι⟩|κ⟨ήν⟩, ⟨ἐπει⟩δὴ καὶ τὴν ἀπόδειξιν ταύτης ἀναγκαῖον ἂν εἴη συνάψα(ι) τ⟨οῖς⟩ ἄλλως ἐκείνοις ἐ(φ)ω|δευμέν⟨οις⟩.

Ὅτι μὲν οὖν ἐν ταῖς ἰσημε|ρίαις αἱ ἐπιζητούμεναι γωνίαι αἰεὶ αἱ αὐταὶ | (γ)ί(γ)νονται ταῖς ἐν τῷ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέ|δῳ, δῆλον αὐτόθεν· ἐφαρμόζει γὰρ αὐτῷ τό|τε δι' ὅλης τῆς ἐπιφορᾶς καὶ ὁ ἑκτήμορος κύκλος ἴσας δὲ ἀλλήλαις ποιοῦντι τάς τε καθ' ἑ|κάστην ἰσημερινὴν ὡριαίαν περιφερείας |⟨ἐκ⟩πεντεκαίδεκα χρόνων συνισταμένα(ς καὶ) | τὰς ἀκολούθους αὐταῖς γωνίας ἑκτημόρια πε|ριεχούσας μιᾶς ὀρθῆς.

Ἕνεκεν δὲ τῶν λοιπῶν | μηνιαίων ἔστω μεσημβρινὸς κύκλος ὁ *ΑΒΓΔ*, ¦ ἐν ᾧ ὁρίζοντος μὲν διάμετρος ἡ *ΑΒ*, πρὸς ὀρθὰς | δὲ αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν γνώμονα ἡ *ΓΔ*, καὶ κέν|τρον

nos uocamus ektimorum, acceptionem instrumentalem, quoniam et demonstrationem huius necessarium utique erit coniungere hiis, que ab illis aliter tractata sunt. quod quidem igitur in equinoctiis anguli inquisiti semper iidem fiant hiis qui in plano equinoctialis, palam ex se; congruit enim ipsi quod per totam circulationem et circulus ektimorus facienti equales inuicem periferias que secundum unamquamque equinoctialem horam ex 15 gradibus consistentes et angulos ipsi consequentes continentes ektimoria, id est sextas partes, unius recti.

Gratia autem reliquorum mensilium esto meridianus circulus qui *abgd*, in quo orizontis quidem diametrus qui *ab*, ad angulos autem rectos ipsi et secundum gnomonem que *gd*, et centrum

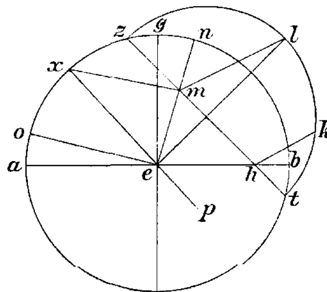
6. trasctata.

1. γωνιᾶ. 3. ληψειν. 5. αποδιξιν. 7. τοις] των? 15. αυτων? 17. ισαις. δέ] delendum. 19. ὡριαίαν] scr. ὥραν? 20. περιφερειαν. 25. λοιπῶ.

μὲν τῆς ἡλιακῆς σφαίρας τὸ Ε, ἑνὸς δὲ | τῶν βορειοτέρων τοῦ μεσημβρινοῦ μηνι|αίων παραλλήλων ἡ ΖΗΘ διάμετρος, ἐφ' ἧς ἀ|νατολικὸν ἡμικύκλιον ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ | νοείσθω τὸ ΖΚΘ, καὶ ἤχθω πρὸς ὀρθὰς τῇ ΖΘ | ἡ ΚΗ, ὥστε τὸ ΖΚ τμῆμα τοῦ παραλλήλου ποιεῖν | ὑπὲρ γῆς, καὶ ἀποληφθείσης τῆς ΚΛ περιφερεί|ας ἤχθω κάθετος ἀπὸ τοῦ Λ ἐπὶ τὴν (Ζ)Θ ἡ ΛΜ, | καὶ κέντρῳ τῷ Μ, διαστήματι δὲ τῷ ΜΛ εἰ|λήφθω σημεῖον ἐ⟨πὶ⟩ (τ)οῦ μεσημβρινοῦ τὸ Ξ, καὶ ἐπεζεύχθωσαν ἡ ΕΛ καὶ ἡ ΜΝ καὶ ἡ ΕΞ | καὶ ἡ ΜΞ, ἀνήχθω τε τῇ ΕΝ
139 πρὸς ὀρθὰς ἡ ΕΟ. ‖ λέγω, ὅτι ἡ ὑπὸ τῶν (Ο)ΕΞ γωνία ἴση ἐστὶν τῇ γωνίᾳ | τῇ ζητουμένῃ. νοείσθω γὰρ ἐπεστραμμένον | τὸ ΖΛΘ

2. βορειωτερων. 7. νοεισθαι. 11. παραλλου. 12. απολειφθισης. 19. ἡ] αι. 20. *MN*] scr. *EMN*. 23. οεξ] potest etiam legi εξο. 24. γωνίᾳ] γ̅ω.

quidem solaris spere *e*, unius autem parallelorum mensilium magis borealium quam equinoctialis diametrus sit que *zht*, super quam orientalis semicirculus in eodem plano intelligatur qui *zkt*, et ducatur ad rectos angulos ipsi *zt* que *kh*, ita ut *zk* portio parallelli sit super terram, et absumpta peri-



feria *kl* ducatur perpendicularis ab *l* super *zt* que *lm*, et centro quidem *m*, distantia autem que *ml*, accipiatur signum in meridiano, quod sit *x*, et copulentur que *el*, *emn* et *ex* et *mx*, ducatur autem ipsi *en* ad rectos angulos que *eo*. dico, quod angulus qui sub *xeo* est equalis quesito. intelligatur enim semicirculus *zlt* con-

18. *ex*] sic, mg. *tz*.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ἡμικύκλιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν θέσιν |, τουτέστιν τὴν ὀρθὴν πρὸς τὸ τοῦ μεσημβρι|νοῦ ἐπίπεδον, καὶ ἀνήχθω ἀπὸ τοῦ *Ε* ὀρθὴ πρὸς | τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον ἀντὶ τῆς ἰσημερινῆς διαμέ|τρου ἡ *ΕΠ*. ὅτι μὲν οὖν ὀρθῆς οὔσης καὶ τῆς *ΛΜ* | (π)ρὸς τὸν μεσημβριν(ὸ)ν αἱ *ΕΝ* καὶ *ΜΛ* καὶ *ΕΠ* ⟨εὐθεῖαι⟩ | ⟨εἰσιν⟩ ἐν ἑνὶ ἐπιπέδῳ ⟨ὀρθῷ⟩ (π)ρ(ὸ)ς τὸ τοῦ (*ΑΒΓΔ*) | ἐπίπεδον, δῆλον. ⟨ὁμοίως⟩ δέ, ὅτι καὶ ἡ *ΕΝ* κ(ο)ι|νὴ τομή ἐστιν τοῦ ἑκτημόρου κύκλου καὶ | τοῦ ἰσημερινοῦ, ἡ δὲ *ΛΕ* ἐπ' εὐθείας τῇ ἡλια|κῇ ἀκτῖνι, ἡ δὲ ἐπιζητουμένη γωνία, πε|ριεχομένη δὲ ὑπὸ τῆς ἀκτῖνος καὶ τῆς ἰσημε|ρινῆς διαμέτρου, ἡ ὑπὸ *ΛΕΠ*. δεικτέον (δέ, ὅ|τι) ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ *ΞΕΟ* γωνία (τῇ ὑπὸ) ⟨*ΛΕΠ*⟩. | ἐπεὶ γὰρ ἴση ἐστὶν ἡ μὲν *ΕΛ* τῇ ⟨*Ε*⟩*Ξ*, ⟨ἡ⟩ δὲ ⟨*ΜΛ* τῇ | *ΜΞ*⟩, κοινὴ δὲ ἡ *ΕΜ*, κ⟨αὶ γωνία ἄρα ἡ ὑπὸ | *ΜΕΛ*⟩ τῇ ὑπὸ *ΜΕΞ* ἴση ἐστίν. ὀρθὴ δὲ

uersus ad propriam positionem, hoc est rectam ad planum meridiani, et producatur ab *e* recta ad idem planum pro equinoctiali diametro que *ep*. quod quidem igitur et ipsa *lm* existente recta ad meridianum que *en* et *ml* et *ep* recte sunt in uno plano recto ad *abgd*, palam. similiter autem, quod et que quidem *en* est communis sectio circuli ektimori et meridiani, que autem *el* in recta ad solarem radium, quesitus autem angulus, contentus autem a radio et a diametro equinoctiali, qui sub *lep*. demonstrandum igitur, quod angulus qui sub *xeo* est equalis ei qui sub *lep*. quoniam enim equalis est que quidem *el* ipsi *ex*, qve autem *ml* ipsi *mx*, communis autem que *em*, et angulus ergo qui sub *mel* est equalis ei qui sub *mex*. rectus autem

---

11. quod] supra scr. 13. Post circuli del. ex. 22. est] ẹ̄ị.

---

3. τό] τον. 14. επιπεδω. 15. ἡ] scr. ἡ μὲν. 19. ακτεινη. 24. δέ] incertum; scr. δή. 29. κ⟨αὶ γωνία ἄρα⟩] ad uestigia codicis parum apta. 31. μεξ] μξ(ε).

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ἡ ὑπὸ *ΜΕΠ* | καὶ ἡ ὑπὸ τῶν *ΜΕΟ*, ἐπεὶ καὶ ἡ ὑπὸ τῶν *ΕΜΛ*· | καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ τῶν *ΛΕΠ* λοιπῇ τῇ ὑπὸ *ΜΕΞ*, | τουτέστιν τῇ ὑπὸ τῶν *ΞΕΟ*, ἴση ἐστίν· ὅπερ | ἔ(δ)⟨ει δεῖξαι⟩.

β̄. Ἑξῆς δὲ καὶ τὰς κοινὰς | αὐτῶν λήψεις ἐκθησό|μεθα τὰς γινομένας χωρὶς ἐπί τε τοῦ ἰση-|| **140** μερινοῦ καὶ πάλιν ἐπί τινος τῶν βορειοτέρων| ἢ νοτιωτέρων αὐτοῦ παραλλήλων. ἔστω (τοίνυν) | μεσημβρι(ν)ὸς κύκλος ὁ *ΑΒΓΔ*, ἐν ᾧ ὁρίζοντο(ς) | μὲν διάμετρος ἡ *ΑΒ*, πρὸς ὀρθὰς δὲ αὐτῇ καὶ | κατὰ τὸν γνώμονα ἡ ⟨*ΓΔ*⟩, καὶ κέντρον (τῆς) | ἡλιακῆς σφαίρας τὸ *Ε*, ἡ δὲ τοῦ (κλίμ)⟨ατος⟩ | περιφέρεια ἡ *ΓΖ*, καὶ διήχθω πρότερον | ἰσημερινὴ διάμετρος ἡ *ΖΕΗ*, ἐφ' ἧς τὸ ⟨*ΖΘΗ*⟩ |

qui sub *mep* et qui sub *meo*, quoniam et qui sub *eml*; et reliquus ergo qui sub *lep* reliquo ei qui sub *mex*, hoc est ei qui sub *xeo*, equalis est; quod quidem oportebat demonstrare.

Consequenter autem et communes ipsorum acceptiones exponemus, que fiunt seorsum super equinoctialem et rursum super aliquem borealiorem aut australiorem ipso parallelorum mensilium. sit igitur meridianus circulus qui *abgd*, in quo orizontis quidem diameter qui *ab*, ad rectos autem ipsi et secundum gnomonem que *gd*, et centrum quidem solaris spere *e*, climatis autem periferia que *gz*, et producatur prius

2. μεο] μεξ 7. Hic fig. p. 196 (ϑ = *t*). 10. γενομένας. 14. νοτειοτερων. αὐτοῦ] ων.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ἡμικύκλιον ⟨κεί⟩σθω μὲν ἐν τῷ τοῦ μεσημ|βρινοῦ ἐπιπέδῳ, νοείσθω δὲ ἐν τῷ πρὸς ἀ|νατολὰς ἡμισφαιρίῳ, γραφέτω τε ὁ ἥλιος | πρὸς αἴσθησιν ἐν τῇ μιᾷ περιπολήσει τούτων | τε καὶ τῶν ἄλλων μηνιαίων ⟨ἕκασ⟩τον, καὶ ἀνα|χθείσης ⟨τ⟩ῆς Ε⟨Θ⟩ καθέτου πρὸς τὴν ΖΗ, ὥστε ⟨τὸ⟩ Ζ⟨Θ⟩ τεταρτημόριον ποιεῖν ὑπὲρ γῆ⟨ν⟩, ἀπειλήφθ⟨ω⟩ | ⟨ἡ⟩ Θ⟨Κ⟩ περιφέρεια δοθεισῶν ὡρῶν, καὶ προ|κείσθω τὰς ἐν τῇ θέσει ταύτῃ γωνίας λαβεῖν. | ἤχθωσαν μὲν δὴ κάθετοι ἀπὸ μὲν τοῦ Κ ἐπὶ | τὴν ΖΗ ἡ ΚΛ, ἀπὸ δὲ τοῦ Λ ἐπὶ μὲν τὴν Ε⟨Λ⟩ | ἡ ΜΛΝ, ἐπὶ δὲ τὴν ΕΓ ἡ ΞΛΟ, καὶ τῇ ⟨Λ⟩Κ ἴσαι | κείσθωσαν ἥ τε ΞΠ καὶ ἡ ΡΜ, καὶ ἐπεζεύχθωσαν | ἡ ΕΚ καὶ ἡ ΕΝ καὶ ἡ ΕΟ καὶ ἔτι ἡ ΕΠΣ καὶ Ε⟨ΡΤ⟩. | ὅτι μὲν οὖν ⟨ν⟩οτιωτέρα ἐστὶν ἡ ἀκ⟨τ⟩ὶς τοῦ | κατὰ κορυφὴν κύκλου δι' ὅλης τῆς ὑπὲρ γῆν | περιφορᾶς ἐπί

equinoctialis diameter que *zeh*, super quam semicirculus *zth* iaceat quidem in plano meridiani, intelligatur autem in emisperio ad orientem, describaturque sol ad sensum in una circumuolutione horum et aliorum mensilium parallelorum, et producta que *et* perpendiculari ad *zh*, ita ut quod *zt* tetartimorion, id est quarta pars, sit supra terram, assumatur que *tk* periferia datarum horarum, et intendatur angulos qui in hac positione accipere. ducantur itaque perpendiculares a *k* quidem super *zh* que *ek*, ab *l* autem super *eh* que *mln*, super *eg* autem que *xlo*, et ipsi *lk* equales iaceant que *xp* et que *rm*, et copulentur que *ek* et *en* et *eo* et adhuc que *eps* et *erc*. quod quidem igitur australior est radius circulo qui secundum verticem per totam circulationem supra terram

9. Mg. ἑκαςʹ.

7. τουτῶ. 17. λαβεῖ. 21. ἐπί] επει. 22. ξλο] ξολ. 25. επεξευχθωσᾱ. 26. εο] uel εθ. 31. γῆ.

τε τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τῶν | νοτιωτέρων αὐτοῦ παραλλήλων διὰ τὸ | τὴν κλίσιν τῆς σφαίρας ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς | οἰκουμένῃ τετράφθαι πρὸς μεσημβρίαν, | καὶ δεῖ τὰς προσνεύσεις ἀκολούθους αὐτῆς ||

in equinoctiali et in parallelis borealioribus ipso, quia inclinatio spere in habitata secundum nos versa est ad meridiem, et oportet adnuitiones consequentes positioni ipsius determinare, manifestum.

continet autem angulus qui sub *ekl*, hoc est qui sub *tek*, angulum circuli ektimori, qui sit idem, ut diximus, hic ei qui in plano equinoctialis, angulus autem qui sub *aen* eum qui horarii, qui autem sub *geo* eum qui descensiui, et rursum qui quidem sub *aez* eum qui meridiani, qui autem sub *gec* eum qui orizontis.

8 Exponatur itaque rursum qui *abgd* meridianus cum diametris *ab* et *gd*, et protrahantur in ipso diametri parallelorum mensilium borealiorum equinoctiali *zhtk*, super quam similiter describatur semicirculus orientalis qui *zlk*, et ad rectos angulos ipsi *zk* ducatur que *tl*, ita ut *zl* portio paralleli sit super terram. absumpta autem *lm* periferia datarum horarum ducatur ab *m* perpendicularis super *zt* que *mn*

1. τῶν] τῶ. 2. νοτ(ει)οτερων (scr. βορειοτέρων).

2. Mg. australioribus in greco. 3. spere] ſpe.

10. Post angulum del. qui.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ipso *n* faciente uidelicet positionem radii borealiorem quidem circulo qui secundum verticem, quando fuerit super *ht*, australiorem autem, quando fuerit super *zh*. protrahatur etiam rursum que *enx*, et recta ad ipsam erigatur que *eo*. accipiantur igitur in meridiano signa tria, centro quidem *n*, distantia autem *mn* quod *p*, centro autem *t*, distantia uero *tm* quod *r*, centro etiam *h*, distantia autem *hm* quod deinde productis *rnc* et *sny* — ipse enim sunt per *n* accepte perpendiculares ad *eb* et *eg* — absumantur in ipsis similiter equales ipsi *mn* que *ynf* et *cnq*, et copulentur que *ep* et *er* et *es* et *mt* et adhuc que *efψ* et que *eqω*. continet itaque et hic angulus quidem qui sub *peo* angulum circuli ektimori, qvi autem sub *ber* eum qui horarii, qvi uero sub *geo* eum qui descensiui, et rursum qui quidem sub *bex* eum qui meridiani, qvi autem sub *geψ* eum qui eius qui secundum verticem, qvi vero sub *geω* eum qui orizontis, angulo qui sub *tmn* faciente eum qui in plano equinoctialis.

Instrumentales quidem igitur acceptiones hunc con- 9
tinent modum assumpta simili consequentia in omnibus positionibus; in expositione autem quantitatum consistentium secundum unumquodque clima et signum et gradum sufficient quidem in ipsis solis periferiis subtendentibus angulos facere mensurationes, ut promptas ipsas habeamus in numeris et non descriptiones determinatas nec secundum semel cogimur negotiari per inquisitos angulos rectarum fere ubique confusarum, sed in unaquaque oportunitatum una quadam quarta parte cir-

157 καταγραφὰς διωρισμένας μηδὲ καθάπαξ | ἀναγκα(ζ)ώμεθ⟨α⟩ ⟨πραγματεύσασθαι⟩ ἀπὸ τοῦ ἀ|ναλήμματος τὰς ⟨ἐπιζητου⟩μένας γωνίας | τῶν εὐθειῶν σχεδὸν πάν⟨τη συγχυ⟩νομένων, | ἀλλ' ἐφ' ⟨ἑκάστου καιροῦ⟩ ἑνί τινι τεταρτη-|

2. μηδὲ] τη δε. 7. ...(υ)νομενῶ.

7. quod] seq. lac. parva, mg. eψ. 28. per] seq. lac., mg. αναλημματ^{o}. 32. quadam] -d- corr. ex l.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

μορίῳ κύκλου διῃρημένῳ εἰς τὰ⟨ϛ⟩ τῆς (μι)ᾶς | ⟨ὀρθῆς μοίρας⟩ τὰ(ϛ) ἐνενήκοντα τὸ ἴσον ἐνγρά-|φοντες ἢ περιγράφοντες ὁμόκεντρον τῷ | δεδομένῳ πρὸς τὴν κατασκευὴν καὶ λαμβά|νοντ(ες) ἀπὸ τοῦ διῃρημένου τὰς τὸν οἰκεῖον | ἀριθμὸν τῶν . . . ορισμ . . . . ⟨με⟩ ταφέρωμεν ἐπὶ τὸ ἴσον αὐ⟨τῷ τεταρτημόρι⟩|ον καὶ διὰ τῶν λαμβαν⟨ομένων περάτων⟩ | καὶ τοῦ κοινοῦ κέντρου τῶν κύκλων ἄγοντες | εὐθείας εὑρίσκωμεν τὰς τῶν δεδομένων | μειζόνων ἢ ἐλαττόν⟨ων⟩ κύκλων γωνίας τε | καὶ περιφερείας. ἡ δὲ τοιαύτη λῆψις ὑ|πάρχ(ο)ι (μὲν) ἂν καὶ διὰ τῶν γραμμῶν ἐπὶ | τὸ ἀκριβέστατον τοῖς προαιρουμένοις, γένοι|το δ' ἂν εὐποριστοτέρα καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ ἀνα-|λήμματος, κἂν μὴ ἀπαράλλακτο(ϛ) τῇ ⟨διὰ⟩ γραμμικ⟨ῶν ἀποδείξεων ἀλλὰ μέχρι τῆς πρὸς | αἴσθησιν θεωρίας, πρὸς ἣν τὸ χρη⟩στι-

culi diuisa in unius recti portiones 90 equale inscribentes et circumscribentes concentricum cum dato ad et accipientes a diuiso distantias continentes numerum conuenientium graduum transferimus ad equalem sibi quartam partem et per deprehensos terminos et per commune centrum circulorum producentes rectas inueniamus angulos et periferias in datis circulis maioribus uel minoribus. talis autem acceptio exstabit quidem utique et per lineas ad certissimum uolentibus, fiet autem utique facilius acquisibilis et per ipsum , et si non sit eque inuiciabilis ei que per lineares demonstrationes, tamen usque ad examinationem que ad sensum, ad quam reducitur finis usualis suppositi negotii. qvo autem modo uterque processuum ad promptissimum nobis accipietur, ostendemus in parte

17. ευρισκομεν. 21. ληψεις. 22. μέν] (ημιν)?

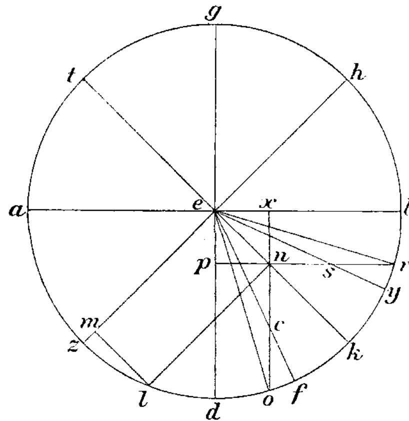
4. ad] seq. lac., mg. κατασκεῳμ. (superscr. νην) 20. ipsum] seq. lac., mg. αναλημματ. 21. Mg. ἀπαραλ|λακτ.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

κὸν (τ)⟨έ⟩|⟨λος⟩ ἀνάγεται ⟨τῆς⟩ προκειμένης πραγματεί|ας. ὃν δὲ τρόπον ἑκατέρα τῶν ἐφόδων ἐπὶ | τὸ προχειρότατον ἡμῖν ἐκληφθήσεται, δεί|ξομεν ἐν μέρει κεφαλαιωδῶς προτάξαν|τες τὴν διὰ τῶν γραμμῶν ἐπίσκεψιν ἔχου(σ)|⟨αν οὕτως· κείσθω⟩ ὁ *ΑΒΓΔ* μεσημ-
158 βρινὸς περὶ ‖ κέντρον τὸ *Ε*, ἐν ᾧ διάμετροι πρὸς ὀρθὰς ἀλλή|λαις τῆς κοινῆς τομῆς ⟨αὐτοῦ⟩ καὶ τοῦ ὁρίζον|τος ἡ *ΑΒ*, ⟨τοῦ δὲ γνώμονος ἡ *ΓΔ*, ἔστω τε δοθὲν τὸ ἔ⟩|ξαρμα τ⟨οῦ πόλου καὶ περιεχέσθω ὑπὸ τῆς *ΑΖ*⟩ περιφερε⟨ίας, καὶ ἤχθω ἄξων μὲν ὁ *ΖΕΗ*, ἰσημερινὴ⟩ | (δ)ὲ (πρό)⟨τερον⟩ διάμετρο⟨ς ἡ *ΘΕΚ*, καὶ ἀπειλή⟩φ⟨θω⟩ | δοθεῖσα περιφέρεια ⟨ἡ *ΖΛ*, καὶ ἀπὸ τοῦ *Λ* ἤχθωσαν⟩ | κάθετοι ἐπὶ μὲν τὴν *ΕΖ* ἡ (*ΜΛ*), ἐπὶ δὲ τὴν ⟨*ΕΚ* ἡ *ΛΝ*⟩, | ὁμοίως δὲ καὶ

summatim premissa consideratione que per numeros ita se habente.

Exponatur meridianus qui *abgd* circa centrum *e*, in quo diametri ad rectos angulos inuicem, communis quidem



sectionis ipsius et orizontis que *ab*, gnomonis autem que *gd*, sitque data eleuatio poli et contineatur a periferia *az*, et protrahatur axis quidem qui *zeh*, equinoctialis autem

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ἀπὸ τοῦ *N* ἐπὶ μὲν τὴν (*EB*) ἡ *ΞN*⟨*O*⟩, | ἐπὶ δὲ τὴν *EΔ* ἡ *ΠNP*. ἐπεὶ ⟨τοί⟩νυ⟨ν⟩ δέδοται ἡ *AZ* | περιφέρεια, τουτέστιν ἡ (*Δ*)*K*, δοθεῖσα ἔσται | καὶ ἡ ὑπὸ τῶν *ΠEN* γωνία. ὀρθὴ δὲ (ἡ) πρὸς τῷ *Π*· | δέδοται ἄρα καὶ ⟨ὁ τῆς *EN* ὑποτεινούσης λόγος⟩ | πρὸς ἑκατέραν τῶν περὶ τὴν ὀρθήν, τουτέστιν | τὰς (*E*)*Π* καὶ *ΠN*, καὶ τὰς ⟨ἴσας αὐταῖς τὰς *NΞ* καὶ *EΞ*⟩. | καὶ πάλιν, ἐπεὶ δέδοται ἡ *A*⟨*Z*⟩ περιφέρε⟨ια, τεταρ⟩|τημορίου δέ ἐστιν ⟨ἡ *KZ*, ὥστε καὶ τὴν⟩ | λοιπὴν τὴ⟨ν⟩ *KA* δεδόσθαι, ὑπο(τεί)ν(ει) ⟨δὲ⟩ τὴν μὲν | διπλῆν τῆς *ZA* περιφερείας ἡ διπλῆ τῆς ⟨*AM*⟩ | εὐθείας, τὴν δὲ διπλῆν τῆς *AK* περιφερείας | ⟨ἡ⟩ διπλ⟨ῆ τῆς *AN*⟩ εὐθείας, δοθήσεται καὶ ὁ λόγος | ἑκατέρας τῶν *AM* καὶ ⟨*AN*⟩ πρὸς τὴν τοῦ μεσ⟨ημ⟩-|βρινοῦ διάμετρον. (ὥσ)τε καὶ ὁ τῆς *EN*, ⟨ἥ ἐστιν ἴση⟩ | τῇ *AM*, καὶ ὁ τῶν τοῦ *EΠ*⟨*NΞ*⟩ τετραγώνου

prius diameter que *tek*, et absumatur data periferia que *zl*, et ab *l* ducantur perpendiculares super *ez* quidem que *lm*, super *ek* autem que *ln*, similiter autem et ab *n* super *eb* quidem que *xno*, super *ed* autem que *pnr*. quoniam igitur data est periferia *az*, hoc est que *dk*, datus erit et angulus qui sub *pen*. rectus autem qui apud *p*; data est ergo et ipsius *en* subtense proportio ad utramque earum que circa rectum, hoc est ad ipsas *ep* et *pn*, et ad equales ipsis scilicet *nx* et *ex*. rursum, quoniam data est que *lz* periferia, qvarte autem partis est que *kz*, quare et reliqua que *kl* data est, subtenditur autem duple ipsius *lz* periferie dupla ipsius *lm* recte, duple autem ipsius *lk* periferie dupla ipsius *ln* recte, data erit et proportio utraque ipsarum *lm* et *ln* ad diametrum meridiani. quare et proportio ipsius *en*, que est equalis ipsi *lm*, et proportio ipsarum *ep*, *nx* laterum tetragoni.

11. datus] corr. ex data.

3. ἐπεί] επι. 6. πεν] corr. ex πνε. 14. ἐπεί] επι. 16. Ante δέ del. ορθη. 31. τετραγώνου] κυκλ(ου)?

⟨πλευρῶν⟩.| ἀπειλήφθωσαν δὴ τῇ *ΑΝ* ἴσαι ἥ (τε) *Π*(*Σ*) καὶ ⟨ἡ *ΞΤ*⟩, καὶ διήχθωσαν (α)ἱ *ΕΟ* καὶ *Ε*(*Ρ*) καὶ *ΕΣΥ* καὶ *ΕΤΦ*. | ἡ μὲν τοίνυν *ΖΛ* περιφέρεια ἴση οὖσα τῇ | τοῦ ἑκτημορίου καὶ ἔτι τῇ ἐν τῷ τοῦ | ἰσημερι⟨νο⟩ῦ ἐπιπέδῳ αὐτ(όθεν) δέδοται.||

143 ⟨ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦ *ΕΞΟ* ὀρθο⟩γωνίου τριγώνου | δέδοται ἡ ⟨*ΕΞ* καὶ ἡ *ΞΟ*⟩, καὶ ἡ ⟨*ΕΟ*⟩ ὑποτείνουσα δοθήσε(ται) | ⟨καὶ ἡ ὑπὸ *ΟΕΞ* γωνία· ὥστε⟩ καὶ ἡ *ΒΟ* περιφέρει|(α) περιέχουσα ⟨τὴν τοῦ ὡριαίου κύ⟩κλον. ὁμοίως | ⟨δέ, ἐπεὶ καὶ τοῦ *ΕΠΡ* ὀρθογωνίου⟩ δέδοται ἥ τε *ΕΠ* | καὶ ἡ ⟨*ΠΡ*⟩, δοθήσεται καὶ ἥ τε ⟨*ΕΡ*⟩ ὑπο⟨τείνουσα καὶ⟩ | ⟨ἡ ὑπὸ *ΕΡΠ* γωνία καὶ λοιπὴ ἡ ὑπὸ⟩ (*Π*)*ΕΡ* αὐτή τε καὶ | ἡ *ΔΡ* περιφέρεια ἴση οὖσα τῇ τοῦ καταβατι-|κοῦ. πάλιν ἡ μὲν *ΗΚ* περιφέρεια ποιοῦσα τὴν | τοῦ μεσημβρινοῦ αὐτόθεν δέδοται. ἐπεὶ δὲ καὶ | τοῦ *Π*⟨*ΕΣ*⟩ ὀρθογωνίου δέ-

sumantur itaque ipsi *ln* equales que *ps* et que *xc*, et protrahantur que *oe* et *er* et *esy* et *ecf*. qve quidem igitur *zl* periferia existens equalis ei que circuli ektimori et adhuc ei que in plano equinoctialis ex se data est.

quoniam et ipsius *exo* rectanguli trigoni data est que *ex* et que *xo*, et que *eo* subtendens dabitur et angulus qui sub *eox* et reliquus qui sub *oex*. quare et que *bo* periferia continens eum qui circuli horarii. similiter autem, quoniam et ipsius *epr* rectanguli data est que *ep* et que *pr*, et que *er* subtendens dabitur et angulus qui sub *erp* et reliquus qui sub *per*, simul cum ipso et que *dr* periferia existens equalis ei que circuli descensiui. rursum que quidem *hk* periferia faciens eum qui meridiani ex se data est. quoniam et ipsius *eps* rectanguli que

21. *erp*] *eprp*.

2. *Π*(*Σ*)] πε? 4. *Ε*(*Ρ*)] εκ? 13. υποτινουσα. 16. *ΒΟ*] αο? 21. *ΠΡ*] locus plurium litt., ut uidetur. 27. *ΗΚ*] ακ?

δοται ἥ τε ΕΠ καὶ ἡ Π(Σ), | δοθήσεται καὶ ἥ τε ΕΣ ὑποτείνουσα καὶ ἡ ὑπὸ | ⟨ΠΕΣ γωνί⟩α αὐτή τε καὶ ἡ (Δ)Υ περιφέρεια ἴση οὗ ⟨σα τῇ⟩ (τοῦ) κατὰ κορυφήν. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ καὶ τοῦ (Τ)Ξ(Ε) ὀρθογωνίου δέδο⟨ται ἥ τε⟩ ΕΞ καὶ ἡ Ξ(Τ), δοθή|σεται καὶ ἥ τε Ε(Τ) ὑποτείνουσα καὶ ἡ ὑπὸ ΤΕΞ | γωνία, (τουτέσ)τιν ἡ ὑπὸ τῶν ΔΕ(Τ) αὐτή τε καὶ ἡ | (Δ)Φ περιφέρεια ἴση οὖσα τῇ τοῦ ὁρίζοντος. » —

ε. κ(αὶ) τῶν ἄλλων δὲ μη|νιαίων ἕνεκεν ἐκκεί-| ⟨σ⟩θω ὁ ΑΒ(ΓΔ) μεσημβρι|νὸς μετὰ τῶν πρὸς ὀρθὰς | ἀλλήλα(ι)ς διαμέτρων | καὶ τοῦ ΕΖ ἄξονος, καὶ δι|ήχθω τινὸς τῶν νοτιω-| τέρων τοῦ ἰσημερινοῦ | μηνιαίων παραλλήλων | διάμετρος ἡ ΗΘΚ, (ἐ)φ' ἧς | ⟨τὸ⟩ πρὸς ἀνατολὰς νοούμενον ἡμικύκλιον γεγρά-||

7. ἐπεί] επι. 13. δεξ? 16. Seq. fig. p. 203. 18. εκκ(η)⟨σ⟩θω. 23. τινός] supra scr.; in linea est εως (fort. ἑνός). 25. παραλληλῶ. In mg. sup. fol. 144 hoc scholium legitur: ϑ εαν γ̂ προσεκβληθη επ' ευϑ η⟨ζ⟩ε εως τ^ς π' φερειας ꙋ ꙋ και ε' ζευ⟨χθη η⟩ηκ ευϑ τις ορθογ^ω γινεται Δ .... κι ως η ... ηκη ... τ^ς εγγυτ .... | ημισια δε η ηθ της ηκ ημισ⟨εια αρα και⟩ η γε .... νης.

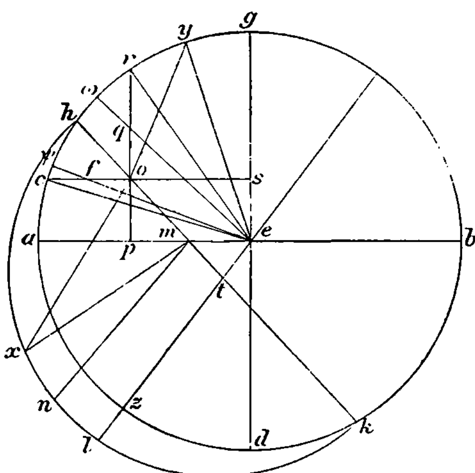
ep et que *ps*, dabitur et que *es* subtensa et angulus qui sub *pse* ipseque et que *dy* periferia existens equalis ei que circuli qui secundum verticem. similiter autem, quoniam et ipsius *exc* rectanguli data est que *ex* et que *xc*, dabitur et subtensa que *ec* et angulus qui sub *cex*, hoc est qui sub *dec* ipseque et que *df* periferia existens equalis ei que orizontis.

10 Et aliorum autem mensilium gratia exponatur qui *abgd* meridianus cum diametris ad rectos inuicem et cum axe *ez*, et producatur unius rursum australiorum equinoctiali mensilium parallelorum diameter que *htk*, super quam ad orientem intellectus semicirculus descri-

3. Post *pse* deest: et reliquus *pes*. 10. *cex*] debuit esse *ecx*.

144 φθω τὸ *ΗΛΚ*, καὶ προσεκβεβλήσθω ὁ *ΕΖΛ* ἄξων | διχοτομῶν δηλονότι καὶ τὴν *ΗΘΚ* διάμε|τρον κατὰ τὸ (*Θ*) ⟨καὶ τὸ *ΗΚ* ἡμι⟩κύκλιον κατὰ τὸ | ⟨*Λ*, διήχθω δὲ καὶ ἡ *ΜΝ* εὐθεῖα ἐπὶ τὴν *ΗΘ*⟩ (διορί)|ζουσα τὸ *ΗΝ* ὑπὲρ γῆν τ⟨μῆμα τοῦ ἡμικυκλίου⟩ | ἀπὸ τοῦ ὑπὸ γῆν, καὶ ληφθείσης τῆς *ΝΞ* περι-|φερείας ⟨δοθ⟩εισῶν ὡρῶν ⟨ἤχθω⟩ ἀπὸ τοῦ *Ξ* κά|θετος (ἐ)πὶ τὴν *Η*⟨*Μ*⟩ ἡ *ΞΟ*, καὶ διὰ τοῦ *Ο* (δι)ήχθω|σαν κάθετ⟨ο⟩ι πρὸς μὲν τὴν (*ΑΕ*) ἡ *ΠΟΡ*, πρὸς δὲ | τὴν *ΓΕ* ἡ *ΣΟΤ*. ἐπεὶ τοίνυν δέδοται ἡ ⟨*ΗΘΚ*⟩ τοῦ | μεσημβρινοῦ περιφέρεια, τὴν δὲ λείπουσ⟨αν⟩ | εἰς τὸ ἡμικύκλιον ὑποτείνει

batur qui *hlk*, et usque ad ipsum educatur axis *ezl* in duo equa uidelicet secans ipsam *htk* diametrum penes *t* et semicirculum *hk* penes *l*. producatur autem et que *mn* recta super *ht* determinans *hn* portionem semicirculi super



terram ab ea que sub terra. et accepta ipsa *nx* periferia datarum horarum ducatur ab *x* perpendicularis super *hm* que *xo*, et per *o* producantur perpendiculares super *ae* quidem que *por*, super *ge* autem que *soc*. quoniam igitur

29. υποτινει.

7. Post *hn* del. s (uolebat: segmentum).

(ἡ διπ)λῆ τῆς | ΕΘ εὐ⟨θε⟩ίας, δεδομένος ⟨ἔσται ὁ τῶν ΗΘΚ καὶ ΕΘ λό⟩-| ⟨γος πρὸς τὴν διάμετρον τοῦ μεσημβρινοῦ. ὁμοίως⟩,| ⟨ἐπεὶ δο⟩θεῖσά ⟨ἐστιν ἡ ΑΖ περιφέρεια τοῦ | ἐξάρματος, δοθεῖσα ἔσται καὶ τοῦ ΜΕΤ τρι|γώνου ὀρθογωνίου ἡ ὑπὸ τῶν ΜΕΤ γωνία⟩· ὥστε | δοθήσεται καὶ ὁ τῆς ΕΘ λόγος πρὸς ἑκατέραν τῶν | ΕΜ καὶ ΜΘ καὶ ἔτι ὁ τῆς ΗΚ διαμέτρου πρὸς ἑκάσ|την αὐτῶν. ἀλλὰ ἡ τῆς ΜΘ εὐθείας διπλῆ ὑπο|τείνει τὴν τῆς ΛΝ περιφερείας διπλῆν· ὥστε | καὶ ἥ τε ΛΝ περιφέρεια ⟨δοθήσεται καὶ ἡ λοιπὴ⟩ | ⟨εἰς τὸ τεταρτημόριον ἡ Ν⟩Ξ ⟨Η. δέδο⟩(ται) δὲ καὶ ⟨ἡ | Ν⟩Ξ· δ⟨οθήσεται ἄρα ἥ τ⟩ε ⟨Λ⟩Ξ καὶ ἡ Ξ⟨Η. ὑποτείνει | δὲ τὴν⟩ μὲν διπλῆν τῆς (Η)Ξ περιφερείας | ἡ διπλῆ τῆς (ΞΟ) εὐθείας, τὴν δὲ διπλῆν τῆς ⟨ΞΛ⟩ | περιφερείας ἡ διπλῆ τῆς ΟΘ εὐθείας· ὥστε δε|δομένος ἔσται καὶ ὁ τῶν

data est *zl* meridiani periferia, residue autem in semicirculum subtenditur dupla ipsius *et* recte, data erit proportio ipsius *htk* et proportio ipsius *et* ad diametrum meridiani. similiter, quoniam data est que *az* periferia eleuationis, datus erit et ipsius *met* trigoni rectanguli angulus qui sub *met*. qvare data erit proportio ipsius *et* ad utramque ipsarum *em* et *mt* et adhuc proportio ipsius *ek* diametri ad unamquamque ipsarum. sed ipsius *mt* recte dupla subtenditur duple ipsius *ln* periferie. qvare et que *ln* periferia data erit et residua in quartam partem que *nxh*. data est autem et que *nx*. data ergo erit et que *lx* et que *xh*. subtenditur autem duple quidem ipsius *nx* periferie dupla ipsius *xo* recte, duple autem ipsius *xa* periferie dupla ipsius *ht* recte. qvare data erit ipsarum *xo* et *ot* pro-

1. *zl*] *htk* Command. 14. *ek*] mg. !; scr. *hk*. 25. *nx*] scr. *hx*. 27. *xa*] mg. !; scr. *xl*. 28. *ht*] mg. !; scr. *ot*.

7—9. In media linea legitur τε, quod ad supplementum adcommodari nequit. 12. τῶ. 16. υποτινει. 26. ηξ] νεξ?

ΞΟ καὶ Ο⟨Θ⟩ λόγος πρὸς | τὴν ΗΚ διάμετρον, διὰ τοῦ- τ⟨ο δὲ καὶ πρὸς τὴν τοῦ⟩ ‖

portio ad diametrum *hk*, propter hoc autem et ad eam que meridiani. quoniam autem et ipsius *tm* data est proportio, data erit et proportio ipsius *mo*. et est, ut que *em* ad *mo*, ita que *tm* ad *mp* et que *et* ad *op*; equiangula enim sunt trigona *emt* et *opm*. data ergo erit et ipsarum *mp* et *op* proportio ad diametrum meridiani. propter hoc autem et proportio ipsius *es* et proportio ipsius *emp* totius, hoc est ipsius *os*. hiis igitur demonstratis sumatur centro *o* et distantia *ox* signum in meridiano scilicet *g*, et absumantur rursum ipsi *ox* equales que *pq* et que *sf*, et copulentur que *ey* et *er* et *et* et *xm* et adhuc que *eo* et *efψ* et *eqω*. quoniam igitur in praecedentibus angulus qui sub *eoy* demonstratus est esse rectus, data est autem et que *ey* subtensa existens ex centro meridiani et que *oy* existens equalis ipsi *ox*, data erit et angulus qui sub *eyo* continens eum qui circuli ektimori. similiter autem, quoniam et rectanguli *xmo* data est que *xo* et que *om*, data erit et que *mx* subtensa et angulus qui sub *mxo* faciens eum qui in plano equinoctialis. rursum, quoniam ipsius *epr* rectanguli date sunt que *cp* et *pr*, data erit et que *er* subtensa et angulus qui sub *per* et que *gr* periferia. rursum, quoniam ipsius *esc* rectanguli date sunt que *es* et que *ec* subtensa, data erit et angulus qui sub *ces* et que *cg* periferia descensiui. consequenter autem, quoniam et ipsius *eop* rectanguli date sunt que *op* et que *ep*, data erit et que *eo* subtensa et angulus qui sub *oep* faciens meridiani periferiam. rursum, quoniam ipsius *sfe* rectanguli date sunt que *es* et que *sf*, data erit et que *ef* subtensa et adhuc angulus qui sub *sef* et que *gψ* periferia eius qui secundum verticem. restat autem, quoniam et ipsius *epq* rectanguli date sunt que *ep* et que *pq*, data erit et que *eq* subtensa et adhuc angulus

12. *g*] scr. *y*. 13. Ante *sf* del. f. 24. *gr*] scr. *ar*. 26. Mg. ĝs in greco. 34. Post et del. *ah*.

qui sub *epq*, hoc est qui sub *qeg* et que *gω* periferia orizontis.

11 Qve quidem igitur per lineas acceptiones angulorum et subtensarum ipsis periferiarum sic utique nobis ad manum fient. in hiis autem, que negociantur ex ipso , maxime utique facile acquisibilis fiet expositionum unaqueque hoc modo. predemonstratur quidem igitur, quoniam eorum que inscribuntur in haec quidem in omni climate seruantur eadem, alia autem variantur; in hiis quidem igitur, que seruantur,

129 *ἀρκεσθησόμεθα τῷ τε μεσημβρινῷ κύκλῳ | καὶ τῇ τοῦ ἰσημερινοῦ διαμέτρῳ καὶ ταῖς ἑ τέραις μ(ό)ναις τῶν μηνιαίων παραλλήλων| σὺν τοῖς περιγραφομένοις αὐταῖς ἡμικυκλί οις, τὴν μέντοι τῶν τροπικῶν καὶ τὴν τοῦ | μετὰ τὸν ἰσημερινὸν μηνιαίου κατατάσσον|(τε)ς ὡς πρὸς τὸν αὐτὸν πόλον, τὴν δὲ μετὰ τὸν | τροπικὸν ὡς πρὸς τὸν ἀντικείμενον πόλον, | ἵνα μὴ πλησίον (ο)ὖσ(α) τῆς τοῦ τροπικοῦ συν χ(ύ)νῃ τὰς ἐπί τε αὐτῶν καὶ τῶν περιγραφο μένων αὐτ(οῖ)ς ἡμικυκλίων σημειώσεις· διὸ καὶ τυμπανοειδεῖ χρησόμεθα*

12. *δέ*] scr. *δὲ τοῦ*. 16. *συνχ(υ)ν(αι)η*. 17. *ἐπί*] *επει*. 19. *σημιωσις*.

contenti erimus meridiano circulo et diametro equinoctialis et alteris solis mensilium parallelorum cum circumscriptis ipsorum semicirculis, ipsam tamen tropicorum et eam que mensilis post equinoctialem ordinantes ut ad eundem polum, eam autem que eius qui post tropicum ut ad oppositum polum, ne existens tropicum prope confundat eas que in ipsis notas semicirculorum ipsis circumscriptorum; propter quod et utemur tympanoydali plano suscepturo descriptionem, ad

1. *epq*] scr. *eqp*. Post et del. perifer. 5. ipso] seq. lac., mg. *αναλημμα(τος)*. 8. in] seq. lac., mg. *αναλημμ*... 20. tropicos. 22. Ante tropicum del. post; mg. cum tropicis. 23. eas que in ipsis] mg.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

τῷ δεξομένῳ | ⟨τὴν⟩ καταγραφὴν ἐπιπέδῳ πρὸς τὸ ἐπιστρε|φομένου τοῦ τυμπάνου ⟨τ⟩ὰ⟨ς⟩ (εἰ)ρημένας τῶν | ⟨μηνιαίων διαμέτρους⟩ μετὰ τῶν ἡμικυκλί|ων καὶ ⟨ταῖς⟩ (τῶν) κατὰ διάμετρον θέσ(ε)⟨σιν⟩ | ἐφαρμόζειν δύνασθαι. ἐπὶ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον κλῖμα προτεθὲν τασσομένων μόναις πάλιν ἀρκεσθησόμεθα δυσὶ διαμέτροις τῇ τε κατὰ | τὴν (κοινὴν) τομὴν τοῦ μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ | ⟨ὁρίζοντος καὶ τῇ⟩ κατὰ τὸν γνώμονα, χρησόμε(θ)α δὲ (καὶ) πλατ(ύ)μματι λεπτοτέρῳ πάνυ καὶ | ἀκριβῶς ὀρθογωνίῳ μὴ ἐλάττους ἔχοντι τὰς περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν τῆς ἐκ τοῦ κέντρου | (τ)οῦ μεσημβρινοῦ ἕνεκεν τοῦ τά τε (ἄ)λλα ση|μεῖα καὶ τὰς καθέτους δι' αὐτοῦ ῥαδίως λαμ|βάνειν τῆς μὲν ἑτέρας τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν | πλ(ε)υρῶν ἐφαρμοζομένης τῇ εὐθείᾳ, πρὸς | ἣν ἡ κάθετος, τῆς δὲ ἑτέρας προσαγομέ-

hoc quod verso tympano dicte mensilium diametri cum semicirculis possint adaptari et positionibus eorum que ex opposito uel secundum diametrum. in hiis autem, que secundum unumquodque clima ordinantur, rursum contenti erimus solis duabus diametris, ea uidelicet que secundum communem sectionem meridiani et orizontis et ea que secundum gnomonem, utemur autem et quodam lato subtili ualde et examinate rectangulo non habente eas que circa rectum latus minores quam ea que ex centro meridiani gratia sumendi alia signa et perpendiculares per ipsum de facili altera quidem earum que circa rectum latus adaptata recte ad quam perpendicularis, altera autem adducta ad signum per quod perpendicularis. et totaliter autem faciemus acceptiones

21. facili] corr. ex facile.

1. δεξ(α)μενω. καταγραφ(ε)ν. 5. τῶν] τω̄. 11. (προ)θεν. 12. παλῑ. 28. πλ(ε)υραν. 29. της ευθειας.

130 *νη⟨ς⟩ ‖ τῷ σημείῳ, δι οὗ ⟨ἡ⟩ κάθετος. καὶ ὅλως δὲ ποιησό|μεθα τὰς λήψεις τῶν ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ περιφε ρειῶν διὰ μόνου τοῦ τε καρκίνου καὶ τοῦ ὀρθο|γωνίου πλατύσματος μηδαμῇ προσπαραγράφοντες ἑτέραν εὐθε(ῖα)ν τῶν προειρημένων, | ἀλλὰ γυμνὴν τηροῦντες τὴν καταγραφὴν | εἰς τὸ εὔληπτον τῶν ἐφεξῆς τῶν πρώτων | ὑ(πὸ) χ(εῖρ)α, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, (εἰς τὴν) | ἔκ⟨θεσιν μετα⟩φ⟨ερομένων⟩. ἐκ(κ)είσθω γὰρ (αὐ)|τῆς π⟨αραδείξ⟩εως ἕνε(κεν) τὸ τυμπανοειδὲς | ἐπίπεδον περὶ διάμετρον (τὴν) (Α)Β καὶ κέντρον | τὸ Γ, καὶ τῆς ΑΓ τρίτου μέρους ἔγγιστα πρὸς τῷ | Α ληφθέντος ὡς κατὰ τὸ Δ κέντρῳ τῷ Γ | καὶ διαστήματι τῷ ΓΔ γεγράφθω (ἐπὶ) τοῦ ἀνα|λήμματος μεσημβρινὸς κύκ(λος) ⟨ὁ ΔΕ τῆς ΔΓΕ | διαμέτρου κατὰ τὴν τοῦ ἰσημερινοῦ νοου-⟩| μένης. ἔπειτα καὶ ⟨τῆς ΓΔ τοῦ⟩ τρίτου μέρους | ἔγ-*

earum que in meridiano periferiarum per solum cancrum et per latum illud rectangulum nusquam conscribentes alteram rectam predictarum, sed nudam seruantes descriptionem ad facilitatem acceptionis eorum que deinceps primis secundum modum, quem diximus in expositione, translatis. exponantur enim ipsius ostensionis gratia planum tympanoydale circa diametrum *ab* et centrum *g*, et ipsius *ag* tertia parte proxime versus *a* accepta ut penes *d* centro *g* distantia autem *gd* describatur qui *de* meridianus circulus ipsa *dge* diametro secundum eam que equinoctialis intellecta. deinde et ipsius *gd* tertia

---

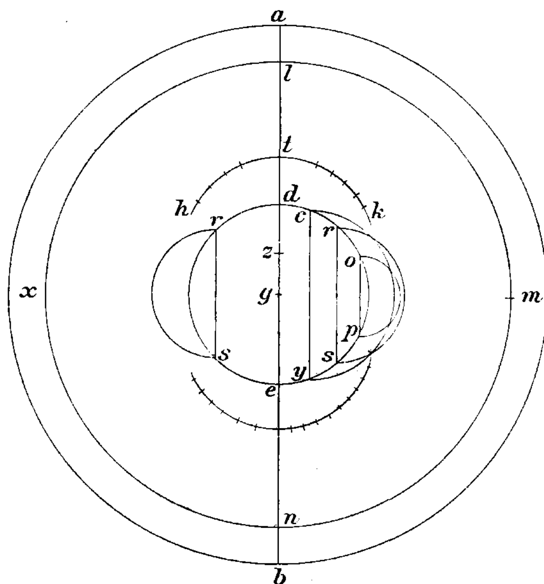
4. Mg. *πρ̊π⟋γραφοντ* . . . 9. Post primis lac., mg. *υποκειρα*. 18. Ante qui del. circuli equalis meridiano quarta pars. 19. Ante meridianus lac., mg. *αναλημματ̆*. In fig. ad sinistram partem circuli interioris adscr. in greco hic erat iste semicirculus qui non ex alia parte.

---

4. *φε|ριων* (supra φε: *περι*). 20. *κεντρ̅ο*.

γιστα πρὸς τῷ Γ ληφθέντος ὡς κατὰ τ⟨ὸ⟩ (Z) | κέντρῳ τῷ Z διαστήματι δὲ τῷ ΓΔ γεγράφθω | τοῦ ἴσου τῷ μεσημβρινῷ κύκλου τεταρτη|μόριον διχοτομούμεν⟨ον⟩ ὑπὸ ⟨τῆς ΑΓ τὸ⟩ | ΗΘΚ καὶ διῃρήσθω εἰς ἴσα⟨ς⟩ τὰ⟨ς⟩ ⟨ϟ μο⟩ί(ρας) ἀκρι|βῶς. οὐδὲν δὲ ⟨κωλύει καὶ κατὰ⟩ τὰ ἕτερα (μέ)|ρη τῆς διαμέτρου τὸ αὐτὸ ποιεῖν ἕνεκεν τῆς | τοῦ τυμπάνου ἐπιστροφῆς. ὁμοίως

parte proxime versus *g* accepta ut penes *z* centro *z* distantia autem *gd* describatur circuli equalis meridiano quarta pars secta in duo equa ab *ag* que *htk* et diuidatur in 90 portiones equales diligenter. nichil autem prohibet et super alias partes diametri idem facere gratia conuersionis tympani.



2. τό] post τ locus 3 litt. (ζ)] (ξ). 3. δέ] om. 4. τω ισω. 5. κυκλω τεταρτημοριω. 6. διχοτομουμενη(ν). 9. μο⟩ί(ρας)] . . ι(αια).

δὲ καὶ κέν|τρῳ τῷ Γ διαστήματι δὲ τῷ ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ | τὴν διχοτομίαν ἔγγιστα τῆς ΑΘ κύκλον | γράψομεν ὡς τὸν διὰ τῶν ⟨ΑΜ⟩ΝΞ τεταρτη⟨μο⟩ρίων, ὧν τὸ ἓν διελόντες ὁμοίως εἰς τὰ⟨ϛ⟩||
117 ⟨ϙ⟩ μοί(ρας καὶ) (ἐκ)βάλλοντες ἐν αὐτῷ τὰς καθ' ἕκαστ(ο)⟨ν κ⟩λῖμα διαστάσει(ς) τῶν τοῦ ἐξάρματος | ⟨μοιρῶν κ⟩α⟨τα⟩γράψομεν τὰς ἴσας καὶ ἐπὶ τῶν | λοιπῶν τριῶν τεταρτημορίων ἀρχόμενοι μὲν | ἀπὸ τῶν Α, Μ, Ν, Ξ τομῶν, ἐκβάλλοντες δὲ ὡς ἐπ|ὶ τὰ δεξιὰ τῶν πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίων ὑπο|κειμένων αἰεὶ γεγράφθαι πρὸς ἡμᾶς. περιέ|χει δὲ τὸ ἔξαρμα τοῦ πόλου, ὅπου (μὲν ἡ με)γίστη | ἡμέρα καὶ νὺξ ὡρῶν ἐστιν ιγ̅, μοίρας ἔγγιστα ιϛ̅ γ̂ | ιβ', ὅπου δὲ ιγ̅ ∠' ὡρῶν, μ̊ κγ̅ ∠' γ', ὅπου δὲ ιδ̅ ὡρῶν, | μ̊ λ̅ ⟨κ⟩α⟨ὶ⟩ γ̂, ὅπου δὲ ιδ̅ ∠' ὡρῶν, μ̊ λ̅⟨ϛ⟩, ὅπου δὲ ιε̅ ὡ|ρῶν, μ̊ μ̅ γ̂ δ' ι', ὅπου δὲ ιε̅ ∠' ὡρῶν,

similiter autem et centro *g* distantia autem ea que a *g* ad sectionem in duo proxime ipsius *at* circulum describimus ut eum qui per quartas *lmnx*, quarum unam diuidentes similiter in 90 portiones et excipientes in ipsa eas que secundum unumquodque clima distantias partium eleuationis asscribemus equales et in reliquis tribus quartis incipientes quidem a sectionibus *lmnx*, educentes autem ut ad dextram eorum qui ad orientem semicirculorum, qui supponuntur semper descripti esse ad nos. continet autem eleuatio poli, ubi quidem maxima dies et nox est horarum 13, partes proxime 16 tertiam et duodecimam, ubi autem est horarum 13 et s, partes 23 dimidiam et tertiam, ubi autem horarum 14, partes 36, ubi uero est horarum 14 et dimidie, partes 43 et quartam, at ubi est horarum 15, partes ,

16. Post qui del. sub 24. s] h. e. ½ 29. Post partes lac. relicta.

1. κε̄|τρω. 7. Post τα locus plurium litt. 9. αυτον. 15. μέν] με. 21. περιέχει] tert. ε e corr. 25. ιβ'] ιβ̅. 27. λ̅] e corr. 30. ∠'] (c).

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

$\overset{o}{\mu}$ $\overline{\mu\varepsilon}$, ὅπου δὲ | $\overline{\iota\varsigma}$ ὡρῶν, $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\mu\eta}$ ∟΄. ἐπιζεύξωμεν δ(ὲ) καὶ τὰς τῶν | εἰρημένων μηνιαίων διαμέτρους λαβόντες | αὐτῶν τὰς οἰκείας διαστάσεις ἀπὸ τῆς ἰσημε|ρινῆς ἐπὶ τῆς τοῦ μεσημβρινοῦ περιφερείας | ἑκάστης ἴσου ⟨αὐτῶν⟩ τεταρτημορίου διαιρέσε|ως. ἀπέχει γὰρ καὶ (ἡ) μὲν τοῦ τροπικοῦ κύκλου | κατὰ τὴν ΟΠ τῆς ἰσημερινῆς $\overset{o}{\mu}$ ἔγγιστα $\overline{\kappa\gamma}$ ⟨∟΄ γ΄⟩, | ἡ δὲ τοῦ συνεχοῦς τῷ τροπικῷ ⟨μηνιαίου κατὰ⟩ | τὴν ΡΣ $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\kappa}$ ∟΄, ἡ δὲ τοῦ συνεχοῦς . . . . | κατὰ τὴν ΤΥ $\overset{o}{\mu}$ $\overline{\iota(\alpha)}$ Γο. (π)εριγράφ⟨ομεν οὖν⟩ καὶ τὸ | ἐφ' ἑκάστ(ης) αὐτῶν ἡμικύκλιον, καὶ ταῦτα | μὲν μετὰ τῶν οἰκείων διαμέτρων ἐάσο|μεν καθ' αὐτά, τοῦ δὲ μεσημβρινοῦ τῶν περὶ τὴν | τοῦ ἰσημερινοῦ διάμετρον ⟨ἡμικυκλίων ἑκά|τερον διελόντες εἰς ἴσας ὡριαίους διαστά|σεις $\overline{\iota\beta}$ σημειώσομεν κ⟩ατατομάς.

ubi autem est horarum 15 et dimidie, partes 45, ubi uero est horarum 16, partes 48 et dimidiam et decimam. copulabimus autem et diametros dictorum mensilium accipientes proprias ipsorum distantias ab equinoctiali in ipsa meridiani periferia uniuscuiusque diuisionis equalis ipsorum quarte. distat enim et que quidem tropici et secundum *op* ab equinoctiali partes proxime 23 dimidiam et tertiam, que autem continui tropico mensilis et secundum *rs* partes 20 et dimidiam, qve autem continui et secundum *cy* partes 13 et tertiam. circumscribimus itaque et semicirculum qui in unaquaque harum et hos quidem cum propriis diametris sinemus secundum se, meridiani autem eorum qui circa equinoctialem diametrum semicirculorum utrumque diuidentes in equales horarias distantias 12 signabimus sectiones. similiter autem et eas, que super *dge* fiunt a per-

26. Ante diametrum del. circulum.

3. τῶν] τῶ. 19. τυ] συ. 24. εασωμεν. 25. τῶν] om.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

⟨ὁ⟩μ⟨οί⟩(ω)ς (δ)ὲ ⟨καὶ⟩ | ⟨τὰς ἐπὶ τῆς ΔΓΕ γ⟩ινομένας ὑπ⟨ὸ τῶν ἐπ' αὐ-
118 τὴν⟩ || καθέτων ἀφ' ἑκάστης τῶν ὡριαί⟨ων κατατομ⟩|ῶν, ἐπειδήπερ ταῦτα⟨τηρεῖται⟩ κατὰ ⟨πάσας⟩ | τὰς ἐγκλίσεις. χαλκ⟨οῦ τοίνυν ὄντος ἢ ψη⟩¦φ⟨ί⟩(ν)ου τοῦ τυμπάνου οὐ⟨δεμιῶν ἔτι δεήσει⟩ | ἀ⟨πο⟩χαρά⟨ξ⟩εω⟨ν τού⟩των μὲν ⟨ὑπαρχόντων⟩ ..... | .... τῶν κατ⟨ὰ κλῖμα⟩ .... ⟨τὰς ἀποχαρά⟩¦ξε(ις) μέλανι ⟨μὲν⟩ .... ⟨ἐρυ⟩|θρῷ δὲ τὴν τοῦ μεσημβ⟨ρινοῦ καὶ τοῦ ἰσημερι⟩,⟨ν⟩οῦ διάμετρ⟨ον⟩ .... | ⟨ὅλον⟩ τὸ τύμπανον κηρῷ .... |

pendicularibus ad ipsam ab unaquaque diuisionum horariarum, quoniam quidem hec seruantur secundum omnes declinationes. tympano quidem igitur existente ereo uel nulla iam opus erit deletione caracterum hiis quidem existentibus in superlinitionibus eorum, que secundum clima ordinantur, ut duabus diametris et horariis diuisionibus; ligneo autem existente superliniendum nigro quidem colore alias omnes, rubeo autem meridianum et diametrum equinoctialis cum signis, et super totum tympanum cera consimiliter speris, ut non simul cum variandis superliniantur, que debent remanere.

12 Hiis autem suppositis facile in promptu nobis erit acceptionum unaqueque, si prius quidem ordine assequentes radici supposite eleuationis diametros copulauerimus orizontisque et gnomonis, deinde tropici semicirculi sectionem distinguentem quod supra terram ab eo quod sub terra et

14. Hic aliquid defuisse uidetur. 17. τήν] τον. 22. In reliqua parte paginae, quae legi nequit, fuit fig. p. 213.

2. horariūriarum. 6. uel] seq. lac., mg. ψηφιν̆. 8. Mg. αποχαράξε̃. 14. superliniendum] seq. lac., mg. τ̆ αποχαραξεις.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

utrarumque harum portionum in sex equalia diuisiones acceperimus et in propria ipsius diametro factas a diuisionibus super ipsam perpendiculares. hiis enim solis contenti procedemus secundum modum ostendendum. primas quidem igitur rursum eas que ektimori circuli secundum quamlibet horam periferias, has quidem ex portione super terram consistentes proprii signi ea que mensilis positione, has autem ex ea que sub terra eius quod ex opposito sibi; deinde eas que horarii omnium horarum, postea eas que descensiui et rursum conuenienter eas que meridiani seorsum; deinde eas que eius qui secundum verticem, post quas eas que orizontis, et ultimas, si uoluerimus, eas que in plano equinoctiali. post hoc autem acceptas quidem designationes liniemus. similia autem faciemus in reliquis duobus mensilibus utroque in parte et similiter in equinoctiali. deinde et priores diametros simul ablinientes copulabimus eas que consequentis climatis et eodem ordine utentes pertransibimus omnes suppositas differentias. ceterum autem gratia modi acceptionis periferiarum subtensarum angulis exponatur meridianus qui in et sit *abgd* circa centrum *e*, et copulentur per regulam examinate rectam que quidem *ab* diameter secundum communem sectionem ipsius et orizontis, qve autem *gd* secundum gnomonem. subiaceatque prius que *zeh* diameter equinoctialis, et sit que quidem in duo equa sectio semicirculi *zth* penes *t*, qve autem super terram quarta *zt*, horariarum autem que in ipso sectionum una quidem que penes *k*, et quod a perpendiculari per ipsum ad *ze* fit in ipsa signum, sit *l*; hec enim a principio accepta. eam quidem igitur que ektimori periferiam ex se ostendit que *tk*, super quam statuentes cancrum et postponentes super diuisam quartam exponemus gradus contentos a distantia. continet autem semper tot, quot multitudo subpositarum ab ortu horarum,

14. abliniemus, mg. απαλει! ψοῦ. 20. in] seq. lac., mg. αναλημματ. 27. Post et del. signum. 28. Supra ipsum add. scilicet *k*. 29. enim] seq. lac., mg. εχ' εν! (h. e. ἔχομεν).

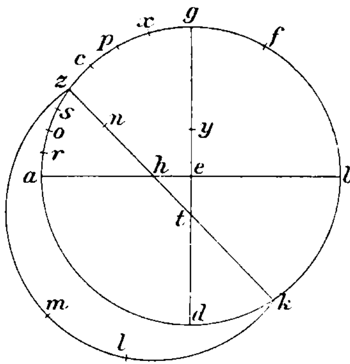
tempora equinoctialia, eadem existens ei que in plano equinoctialis. eam autem que horarii accipiemus adducentes lati illius rectanguli alterum laterum ad signum *l*, ita ut reliquum adaptetur diametro orizontis *ab*, et secetur meridianus ab eo quod apud *l* latere penes *m*; qve enim *am* periferia faciet dictam. similiter autem, si unum laterum adduxerimus ad *l*, ita ut alterum adaptetur diametro gnomonis *gd*, et secetur meridianus ab eo quod apud *l* latere penes *n*, que *gn* periferia faciet eam que descensiui. rursum autem que quidem *az* ex se facit eam que meridiani. si autem statuerimus cancrum super signa *k* et *l* et unum lati illius laterum apposuerimus ad *l* altero adaptato ipsi *ge*, deinde alterum quidem terminum cancri apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius *ge*, alterum autem apposuerimus lateri quod apud *l*, et manente ipso conuerterimus idem latus counitum similiter ipsi apud centrum *e*, ita ut secetur meridianus ab ipso ut penes *x*, que *gx* periferia faciet eam que eius qui secundum verticem. similiter autem, si unum laterum apposuerimus ad *l* altero adaptato ipsi *ae* et cancri eandem ipsi *kl* distensionem habentis alterum quidem terminum apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius *ae*, alterum autem applicuerimus ei quod apud *l* lateri, deinde hoc manente conuerterimus rursum idem latus seruata coniunctione super centrum *e*, ita ut secet meridianum ut penes *o*, que *go* periferia faciet eam que orizontis. et in hiis quidem periferiis et in omnibus semper intelligendum, ut non idem repetamus, quod distensiones ipsarum simul cum acceptione per cancrum trans-

4. Post secetur del. qui a. 5. quod] corr. ex qui. 14. secus] a sec', sed a del. 21. Ad ipso mg. latere scilicet. 25. cancri] corr. ex cancer, mg. cancri. habentis] corr. ex habentes, mg. tis. 32. semper] sīp^{r}. 33. Ante simul del. cum.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

ferentes super diuisam quartam deprehense ab ipsis gradus debemus exponere.

Rursum supponatur alicuius aliorum mensilium parallelorum diameter et sit que *zhtk*, super quam orientalis semicirculus qui *zlk*, et centro quidem *t* distantia autem *ta* accipiatur signum in semicirculo *zlk* quod *l*, in quo distinguitur quod quidem *zl* super terram semicirculi et quod *lk* sub terra. accipitur autem signum *l* per platinam rectangulam, si angulus adductus fuerit ad *h*, ita ut alterum laterum adaptetur ipsi *zk*. secundum quod enim reliquum secat semicirculum, erit determinatum signum, quoniam quidem que ab *h* ipsi *hk* perpendicularis producta fit sectio planorum orizontis et circuli mensilis. diuidatur itaque portionum utraque in 6 equalia, et signatis ipsis accipiantur per appositionem platine rectangule et signa super *zk* facta a perpendicularibus ad ipsam ab acceptis diuisionibus in semicirculo. sit autem una earum que super terram que penes *m* et quod eiusdem ordinis cum ipso signum eorum que super *zh* quod *n*. centro quidem itaque ipso *n* et distantia *nm* accepto secundum meridianum signo *x* et latere adducto ad signa *e* et *h*, ita ut secet meridianum penes *o*, que quidem *zo* periferia faciet residuam in quarta periferie ektimori, que autem ab *x* super sectionem alterius ipsius et meridiani ipsam que ektimori. consequenter 13



1. deprehense] scr. deprehensos. 8. Mg. πλατυσματ. 10. Mg. ńo ca. Ad reliquum mg. ´ scilicet latus. 12. Ad *h* mg. uel *n*. Ad seqq. mg. !. 19. Ante platine del. p. 28. latere] seq. lac., mg. πλατυσματ. 31. Supra alterius add. scilicet lateris. 32. ipsius] seq. lac., mg. πλατυσματ.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

autem centro *h* et distantia *hm* accepto secundum meridianum signo *p* que *ap* periferia faciet eam que horarii. similiter autem centro *t* et distantia *tm* accepto secundum meridianum signo *r* que *gr* periferia faciet eam que descensiui. rursum que quidem *ao* periferia faciet eam que meridiani. si autem unum laterum apposuerimus ipsi *n* reliquo adaptato ipsi *ge*, et cancri distensionem habentis equalem ipsi *nm* alterum quidem terminum apposuerimus ei que penes angulum rectum portioni ipsius *ge*, alterum autem apposuerimus ei quod apud *n* lateri, deinde hoc manente conuerterimus latus quod ad ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum *e*, ita ut secet meridianum penes *s*, que *gs* periferia faciet eam que eius qui secundum verticem. similiter autem rursum, si unum laterum apposuerimus ipsi *n* altero adaptato ipsi *ae* et cancri distensionem habentis eandem ipsi *nm* alterum quidem apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius *ae*, alterum autem applicuerimus ei quod apud *n* lateri, deinde hoc manente conuerterimus id quod apud *n* rursum seruata ipsorum coniunctione ad centrum *e*, ita ut secet meridianum penes *c*, que *cg* periferia faciet eam que orizontis. ceterum autem, si ipsam *mn* ponentes equalem ipsi *ey* apposuerimus ipsi *y* rectum angulum uno laterum adaptato ipsi *ey* et cancri distensionem habentis eandem ipsi *nm* alterum quidem terminum apposuerimus penes *y*, alterum autem applicuerimus recto angulo ad latus *eg* et manente hoc rursum conuerterimus latus quod apud id ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum *e*, ita ut secet meridianum secundum *f*, que *gf* periferia faciet eam que in plano equinoctialis.

Nunc autem, si diameter *zk* ad sinistras nostri partes positionem habens sit unius parallelorum mensilium australiorum equinoctiali, transuerso tympano ad positionem ex opposito et que *zk* et qui super ipsam semicirculus secus

6. laterum] seq. lac., mg. πλατυσ 7. cancri] corr. ex cancro. habentis] corr. ex habente. 9. ei] supra scr., in linea del. portioni. 13. faciet] -t e corr. 23. uno] corr. ex uni.

dextras nostri partes erunt in situ eodem cum mensili parallelo descripto per opposita signa, borealiora autem equinoctiali, et que quidem *kl* portio erit super terram, qve autem *zl* sub terra. qvare nos facientes eadem ostensis in diuisionibus portionis *kl* inueniamus et eas que in oppositis signis consistentes periferias. nam secundum quidem eam que in hyemali diametrum accepta ipsa *zk* quod quidem *zg* faciet eas que a principio capricorni fiunt super terram angulorum periferias, quod autem *dk* eas que a principio cancri. secundum eam autem que mensilis consequentis hyemali tropico diametrum supposita ipsa *zk* semicirculus quidem *zl* faciet eas que a principio sagittarii et aquarii consistentes super terram periferias, qvi autem *lk* eas que in principio geminorum et leonis. secundum eam autem que mensilis contigui equinoctiali diametrum accepta ipsa *zk* qui quidem *zl* semicirculus faciet eas que in principio scorpionis et piscium factas super terram periferias, qvi autem *lk* eas que in principio tauri et virginis. eas enim que in principio arietis et libre existentes easdem in una quacunque quartarum equinoctialis demonstratas esse accidit.

Et angulos uero ab antiquis determinatos, quoscunque 14 non eodem modo nobiscum exposuerunt, ab hiis in promptu licebit transumere. eum quidem enim qui circuli ektimori secundum nos, ut diximus, non assumpserunt, aliorum autem qui quidem horarius et qui in plano circuli qui secundum verticem et qui in plano equinoctialis iidem sunt hiis qui apud nos, qvi autem ab ipsis uocatur ektimorus, est isdem cum apud ˙nos meridiano, reliquorum autem descensiuum quidem facit residuus ad unum rectum eius qui apud nos descensiui, eum autem qui antiskius, id est contraumbralis, rursum residuus ad unum rectum eius qui apud nos orizontis. quod autem distracto quidem plano equinoctialis accipitur, et per tale palam fit. ostendit quidem enim et

4. Ad qvare mg. vel ut. 9. *dk*] mg. ḷ′kç in greco; scr. *lk*. 30. Ad residuus mg. deficiens. 32. Ad residuus mg. uel deficiens. 33. distracto] distracto p.

hoc eam que circuli horarii positionem. hanc autem continet proprie que eius qui secundum verticem per polos horarii descriptorum et uno existente eorum qui a principio necessarie suppositorum trium circulorum seruantium ubique ad inuicem positionem ad rectos angulos; propter quod et ektimori quidem periferia, pro qua eam que equinoctialis assumpserunt, non solum cum ea que horarii ostendit positionem radii, set et cum ea que meridiani, qve autem equinoctialis cum sola ea que horarii et non adhuc neque cum ea que meridiani neque cum aliqua alia reliquarum. hoc autem, quia neque secundum proprietatem ferentium radium comprehendit semper utique aut solum equinoctiis neque secundum proprietatem manentium eandem ubique seruat positionem ad reliquos non delatorum. exposuimus autem et non consistentes quantitates secundum illum, quem ostendimus, modum consequentium rationabilitati periferiarum, in subiectis autem septem parallelis et secundum unumquodque principium signorum et horarum in canonibus continentibus pertractatum a nobis ordinem in omnibus adiectionibus ad promptitudinem earum que in declinationibus acceptionum. adhuc autem, quoniam periferias quidem in meridiano circulo determinatas prompte faciunt manifestas orientaliores ipso et occidentaliores positiones horarum, eas autem que in circulo qui secundum verticem borealiores ipso et australiores casus radiorum, in quibus consequentiam diximus oportere coexquirere, asscripsimus singulis horarum signa, per que eam que ad borealia circuli qui secundum verticem et rursum ad australia radii positionem licebit considerare aliqualiter a conuenientibus hiis, que predeterminata sunt, principium facientes adiacentium quantitatum expressiones. promptum autem adhuc et coniugationes, a quibus positio radii determinatur, sex numero esse

3. Ad descriptorum mg. ! ti. 12. Ad utique mg. ! (legit ἂν ἤ pro ἀλλ ἤ). 16. Mg. ! 17. autem] ạuṭ. 20. Mg. επιβολα(ις). 23. Mg. των ρων. 25. quibus] quibus q?'. 27. Mg. ! 30. facientes] seq. lac., mg. faciamus. 31. Mg. εκβολ'. 32. determinatur] incertum, fort. datur.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.008

accidit, tres quidem ab hiis que ad inuicem delatorum trium circulorum ektimorique ad horarium et ektimori ad descensiuum, tres autem eas que ab unoquoque delatorum cum eo, qui inclinationem ipsius continet, manentium, ektimori quidem ad meridianum, horarii autem ad eum qui secundum verticem, descensiui autem ad orizontem. habent autem et canones ita.

Cancri principium horarum 13.

	Hore		ektimori	horarie	descensiue	meridiane	secundum verticem	orizontis
	orizontis		24 15	65 5	90 0	0 0	90 0	24 15
bo	1	11	25 15	69 15	75 10	35 15	74 50	20
bo	2	10	31 20	73 0	60 55	59 5	60 0	18 50
bo	3	9	46 50	76	46 6	72 10	45 5	17 15
bo	4	8	60 10	79 10	31	78 30	30 10	18
bo	5	7	75 0	81 20	17 30	81 30	15 10	27 0
bo	meridies		90 0	82 35	7 25	82 35	0 0	90 0

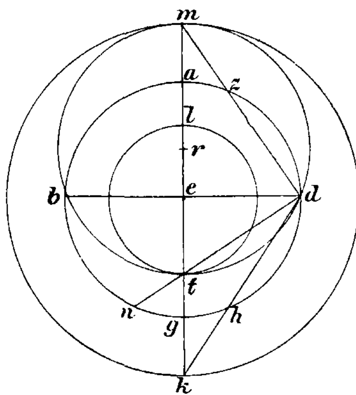
1. Post inuicem del. feren. 13. 75] ϥϥ (7 alibi est Λ). 20] 20′, mg. Γ́o. 15. 76] 76′, mg. Γ́o. 16. 31] 31′, mg. Γ́o. 18] 18′, mg. Γ́o. Mg. inf. F et fm̄ puto (h. e. falsum puto).

CLAUDII PTOLEMAEI
PLANISPHAERIUM

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας*: οὗτος *ἔγραψε* . . . . *ἅπλωσιν ἐπιφανείας σφαίρας*.

Cum sit possibile, Jesure, et plerumque necessarium, ut in plano representenfur circuli in speram corpoream incidentes, tamquam plana esset, consultum uisum est in ueritate scientie, ut, qui scire uelit hec, describat demonstrantem rationem, qua assignari conueniat circulum decliuem ac circulos equidistantes circulo equinoctiali pariter et circulos notos per circulum meridianum, et quicquid intenditur adaptum ei, quod apparet in spera corporea. cogit igitur huiusmodi intentio loco meridiani circuli rectis uti lineis, inter circulos uero equidistantes recto circulo, ut fiat primum circulus magnus decliuem assignans hinc inde attingens equidistantes recto pari utrimque distantia, quem medium secet, in hunc modum. describimus circulum equinoctialem notis *a*, *b*, *g*, *d* circa centrum *e*, cuius diametra ortogonaliter se inuicem secantia sint *ag* et *bd*. intelligemus igitur alterum diametrum meridianum circulum, punctum uero *e* polum septemtrionalem; nec enim alterum apponi con-



1. Jesuri CDE. 4. demonstrationem C. 7. pariter] pair̄ A. 8. notos] motos C, mg. notos. 10. adaptum] ABC, adaptatum DE. 12. corporea spera B. cogit] contingit B. 13. huiusmodi] h' C. 19. hinc] huic B. 20. contingens DE. 24. sint] om. C. 25. diametrūrium A. *e* uero B. 26. VIItrionalem polum C.

uenit in planitie spectante ad hunc, quemadmodum in sequentibus constabit; quorum cum septemtrionalis in parte nostra perpetuo appareat, is potius accomodus est in planitie, cuius nostra est assignatio. oportet igitur circulorum equidistantium recto septemtrionalem intrinsecus describi, australem uero extrinsecus. quod ut recte fiat, producimus lineam *ag* utramque in partem sicque de circulo *abgd* utraque ex parte *g* duos arcus equales resecamus, desuper *gh*, infra *gn*, continuamusque rectis lineis *d* cum utrisque notis, ita quidem, ut *dh* usque in lineam *ag* perueniat, locumque *k* signabit, *dn* uero ubi lineam *ag* tetigerit, *t* notabitur. quo facto fixo in *e* centro ad mensuram *ek* fiet circulus super diametro *km*, sicque non moto consequenter et alter fiet ad mensuram *et* lineae super diametrum *tl*. diuisa deinde *tm* linea per medium circa diuisionis punctum *r* describetur circulus ad mensuram medietatis. dico igitur illos duos circulos equidistantes equinoctiali pari utrimque distantia, tertium uero super *r* centrum decliuem, quem *tm* linea per equalia secat, quousque utrumque illorum attingat, alterum ad notam *m* alterum ad punctum *t*, equinoctialem per medium secare, quem ad opposita duo puncta *b* et *d* intercipit. quod ut ratione constet, continuabit linea recta *d* cum *m* ad punctum *z* equinoctialem circulum transiens. quoniam igitur arcus *az* equalis est arcui *gh*, qui equalis datus est arcui *gn*, arcum *zdn* totius circuli dimidium esse necesse est; unde angulum *mdt* rectum esse consequens est. quoniam itaque circulus super lineam *tm* descriptus triangulum rectangulum *mdt* circumscribens super punctum *d* transit, et super punctum *b* transire necesse habet; consequenter ergo circulum equinoctialem per equalia secat. hinc itaque constat inter circulos equi-

4. est] om. CD. 5. setemtrionalem A. 6. uero australem B. 7. *abgd*] CE, corr. ex *bgd* B, *abdg* A. 8. super C. 9. *gn*] corr. ex *g* enim B. 10. quidem] ꝗ B. 11. uero ubi] om. C. 18. quem] qui B. 19. contingat C. 21. *d*] e corr. B. 25. arcum *zdn*] mg. A. 26. *mdt*] -*t* supra scr. B. 30. necesse habet] BCDE, habet necesse A.

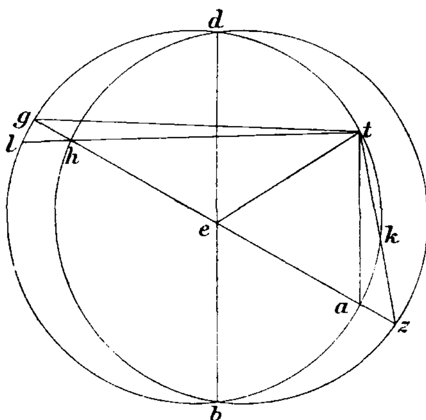
distantes recto, cum duplicamus ex utraque parte puncti *g* arcus equales, quantitatem eorum metiri arcum totius declinationis; quorum fines ubi continuamus rectis lineis cum puncto *d*, ponimus, quas resecant lineas rectas de linea *ek*, distantias circulorum, quos circa centrum *e* descripsimus, artificio dati exempli, ut sit intrinsecus quidem tropicus cancri, extrinsecus uero tropicus capricorni attingentis hos zodiaci ysemerinum per equalia secantis, ut descriptum est. metitur igitur deprehensio nostra utrumque arcuum *ng* et *gh* partibus XXIII punctis fere LI ex eis, que CCCLX totum *abgd* circulum metiuntur, que par est distantia utriusque tropicorum a circulo equinoctiali. est igitur hinc inde equidistantium circulorum *tl* quidem tropicus estiuus, *km* tropicus hyemalis; ex quo constans est circulum *mbtd* medium attingentem circulos tropicos, apud *t* quidem solstitium estiuum, apud *m* uero solstitium hyemale, equinoctialem per equalia secantem, ac si principio a puncto *b* sumpto per *a* transiens in *d* perducatur; propter quod declinantis circuli partes non conuenit ut sint equalium arcuum, sed quemadmodum in sequenti exemplo adaptabitur. id autem dico, ut sumamus principia signorum a punctis, ubi secat circulos equidistantes equinoctiali designatos ratione, qua docuimus, ad distantiam uniuscuiusque signi a circulo recto, prout est in spera corporea circuli signorum. hac itaque ratione erit omnis

---

1. duplicamus] CDE, duplicamus uel secabimus A, bimus uel sero duplicamus B. 2. quantitate B. 3. fines] fiñ B. 4. resecat B. de linea] d'cliue a· B. 5. quos (e corr.) circulorum B. 8. hos] om. B. ysemerinum] y- in ras. B, ysimerinum ut ait tholomeus E. 9. mentitur B, sed corr. igitur] itaque E, igitur ait tholomeus ABCD (ptolomeus B, itaque CD). 10. arcum C. punctis] B, mg. A. Supra LI add. minuт B². 11. *abgd*] BC, *abg* A. 12. distantia] C, distantia circuli transeuntis per (om. B) polos (om. B) equatoris diei AB. 14. yemalis A. 15. medium] medium ut Arabes uocant signorum circulum ABCE (circulum corr. in cingulum A, cingulum E). 16. aput A, ut solet. 17. equalia] media C. 18. perducatur] perducatur recta linea C. 23. ad] om. B.

recta linea, que per polum transierit, loco meridiani circuli deducta per zodiacum in partes denotantes eas, que per diametrum opponuntur in spera corporea.

2 Designabitur deinde omnis orizon, quemadmodum circulum decliuem designauimus, non quia equinoctialem per equalia secat, quin etiam zodiacum potentia per medium secet; id autem dico, quoniam designari habet per partes potentia respicientes eas, que per diametrum opponuntur in spera corporea. describatur enim circulus equinoctialis ut ante notis *a*, *b*, *g*, *d* circa centrum *e*, decliuis uero circulus notis *z*, *b*, *h*, *d* medium equinoctialem secans ad puncta *b* et *d*. deducemus deinde per polum *e* loco circuli meridiani lineam rectam utcunque atque, si placet, per *z*, *a*, *e*, *h*, *g*. dico itaque, puncta *z*, *h* respicientia ea, que per diametrum opponuntur in spera; id autem dico, ut circuli equidistantes recto ad hec puncta designati resecent arcus equales ex utraque parte circuli equinoctialis, quo modo exposuimus, ac si esset in ipsa spera. quod ut ratum fiat, consurget a puncto *e* linea recta perpendicularis super *ag* usque ad circumferentiam in punctum *t*; perducentur deinde linee recte *tkz* et *ta* sicque *thl* et *tg*. quoniam igitur in semicirculo est angulus *atg*, rectum esse constans est. at uero,



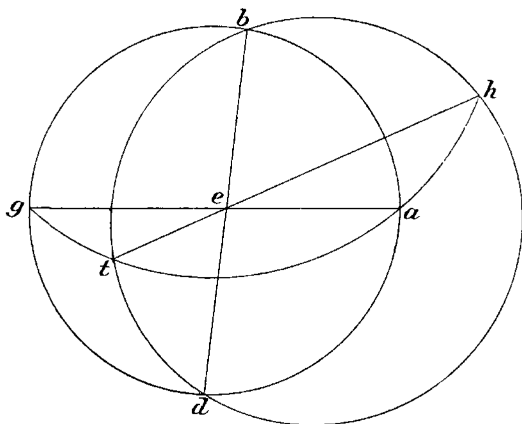
1. polum] BC, polum *e* A. 3. diametn̄ B, ut saepius. proponuntur B. 8. diametron E. 10. notis] om. E. 18. si placet] corr. ex suppleat B². per] e corr. B. 23. dico] supra scr. B. 28. si] om. B. consurgat C. 30. producentur C. linee] due linee E. 32. *atg*] *ate* B.

quoniam, quanta est *ze* in *eh*, tanta *ed* in se ipsam ducta, erit etiam tanta *et* in se ipsam; unde necesse est, ut, que fuerit proportio *ze* ad *et*, ea sit *et* ad *eh*; rectus est ergo et angulus *zth*. constitit autem rectus et *atg*; sublato igitur communi medio anguli *atk* et *gtl* necessario equales relinquuntur; unde et arcus *ak* et *lg* equos esse consequens est. ex his igitur, quoniam linee *tk* et *tl* applicant ad arcus, quorum eadem distantia a puncto de circulo equinoctiali, que educte a puncto *t* equidistante oppositis punctis *a* et *g* per quadrantes feriunt in linea *zg* puncta *z* et *h*, per que designari habent circuli duo equidistantes recto pari utrimque distantia, necesse est, lineam *zeh* continuare puncta potentia diametrum circuli decliuis terminantia.

3 Designamus deinde circulum alium decliuem a circulo equinoctiali loco orizontis, quousque secet solum equinoctialem per medium; unde puncta duo, ubi hic et zodiacus se inuicem interceperint, potentialiter per diametrum esse opposita necesse sit; id autem dico, ut linea continuans ea puncta per centrum equinoctialis transeat. sit enim, ut consueuimus, circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, zodiacus uero *hbtd*, quorum sectionis puncta continuans diametros *bed*, orizon autem *hatg* equinoctialem per equalia secans super diametrum *aeg*, cuius et zodiaci communis sectio ad puncta *h* et *t*. dico igitur, quod si applicuerit punctum *h* cum centro *e* linea recta loco circuli meridiani

2. etiam] ACE, et B. 3. *eh*] corr. ex *ez* B. ergo est CE. 4. et] om. E. constat CE. 5. anguli] CE, angulo AB. 6. *lg*] corr. ex *lc* B, *gl* C. 7. his] AE, proximo hiis B, ex proximo supra scr. A. applicantur CE. 10. feriunt] AE(B?), faciunt C. puncta] supra scr. B[3]. 11. habent designari C. duo circuli E. 13. diametron C, diamet$\overset{o}{n}$ E, ut saepius. 16. solum] om. CE. 17. duo puncta E. duo] om. B, II supra scr. B[2]. ubi] ubi scilicet E. 18. interceperint] inuicem secant E. diametron C, ut saepius. opposita esse E. 20. ea] illa E. transeat equinoctialis C. 24. super] BC, supra A. 25. igitur] AC, ergo BE. quod] B, f q C, om. AE. 26. meridiani circuli CE.

producaturque in directum, necessario per punctum *t* transibit. applicet igitur *he* linea recta eatque in directum, quousque orizontem feriat atque interim in puncto *t*. dico itaque punctum *t* commune quoque circulo zodiaci. quoniam enim in circulo *hatg* linee due se inuicem secant *ag* et *ht*, erit, quanta *ae* in *eg*, tanta *he* in *et*; igitur et quanta *be* in *ed*; unde et *bd* atque *ht* in eodem esse circulo necesse est. quapropter et super zodiacum *t*



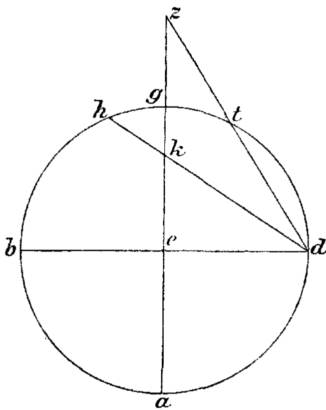
signatum esse consequens est. fuit autem *t* signatum super orizontem, qui est circulus *hatg*; quorum communem sectionem continuat linea *th*, quam per centrum equinoctialis transire constans est. unde manifestum est, et zodiacum nichilominus ab orizonte secari ad puncta per diametrum opposita.

4 His ita constitutis nunc intuenda est proportio semidiametrorum equidistantium circulorum, qui designati sunt

---

1. *t*] *t* cum centro *e* linea recta C. 2. applicetur C. igitur] ergo CE. 6. in (pr.)] BCE, ⁊ (et) A. 8. circulo esse E. 9. *t*] om. CE. 10. qui — *hatg*] om. CE. *hatg*] corr. ex hāc g B. quorum — 14. opposita] om. C. 10. communem] om. E. 13. nichilominus] A, nihilominus BCE. 15. His ita] A, hiis igitur B, (h)iis itaque C, his itaque E.

supra signa circuli decliuis, ad semidiametrum circuli recti, quousque deprehendamus ortum eorum certoque metiamur numero, prout apparet in spera corporea applanes et decliui. describatur itaque circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, cuius diametra ortogonaliter se inuicem secantia *ag* et *db*, et protrahemus *ag* secundum rectitudinem usque ad punctum *z*, deinde circa *g* resecabimus duos arcus equales *gt* et *gh*, producenturque pariter linee *dkh* et *dtz* ea quidem ratione, qua constituimus, equidistantium circulorum septemtrionalem quidem fieri circa centrum *e* ad mensuram *ek*, australem uero circa idem centrum ad mensuram *ez*. dico igitur, quod, que fuerit proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. siquidem arcus *gh* et *gt* equales, arcus *bt* et *bh* semicirculum equant; unde angulos *bdt* et *bdk* recto equales esse consequens est. sunt autem et anguli *edk* atque *ekd* recto equales; sunt ergo similes rectanguli duo trianguli *edk* et *edz*; unde necesse est, ut, que fuerit proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. deinde et arcuum eorumque cordarum proportiones assumimus. manifestum est enim, que proportio est anguli *bdt* ad angulum *ezd*, eam esse arcus *bt* ad arcum *td*. cum



---

2. eorum ortum deprehendamus C. Ante metiamur del. deprehendamus A. numero metiamur C. 3. applanes] AB, applanos E, a planis C, supra scr. ·/. recta A. 4. itaque] $\overset{i}{g}$ E. 6. et — 7. *z*] om. CE. 9. quidem] in qua E. 12. fieri] fieri intrinsecus E. 15. quod, que] que A, quod BCE. fuerit] om. CE. 18. *gt*] *gt* sunt E. 24. ut, que] corr. ex quod B^2. 25. eadem — 26. et] et *ed* ad *ek* eadem sit. et deinde E. 26. earumque B, earundem E. proportionem E. 27. enim] om. B. que] quod B. 28. *edz* B.

equalis sit *bh*; que nimirum et arcus *ez* ad arcum *ed*, de circulo uidelicet designato super triangulum *edz*. unde consequens est, ut, que fuerit linearum *ez* et *ed* atque *ed* et *ek*, eadem sit corde *bt* ad cordam *td* proportio. his habitis metiemur in primis utrumque arcuum *gh* et *gt* partibus XXIII punctis LI secundis XX ex eis, que CCCLX circulum rectum metiuntur; que par est, ut prediximus, utriusque tropicorum ab equinoctiali distantia in spera corporea. erit igitur secundum hanc distantie quantitatem arcus *bt* gradus CXIII puncta LI secunde XX ex numero eo, qui totum circulum metitur absolutis uidelicet CCCLX gradibus, arcus autem *bh* residuus de semicirculo gradus LXVI puncta VIII secunde XL, linea uero recta, corda uidelicet arcus *bt*, partes C puncta XXXIII secunde XXVIII ex eis partibus, que CXX totam circuli diametrum metiuntur, quemadmodum in Almagesti constitutum est, corda uero *bh* partes LXV puncta XXIX secunde $\bar{0}$ est. ergo que proportio partium C cum punctis XXXIII secundis XXVIII ad partes LXV cum punctis XXIX secundis $\bar{0}$, ea est linee *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad lineam *ek*. quoniam igitur *ed* semidiametros circuli recti absolute LX partium est, metiuntur quidem ex eis partibus XCII puncta VIII secunde XV lineam *ez* semidiametrum hyemalis tropici, semidiametrum autem estiui partes XXXIX puncta IIII secunde XVIIII. ex his consequens est, quoniam hec semidiametra simul iuncta totam zodiaci diametrum faciunt, simul autem accepta sunt partes CXXXI puncta XII se-

---

1. nimirum] AE, minus B, minorem C. 2. super] BC, supra AE. 3. et] ad E. 4. et] om. C, ad E. Post proportio add. nam trianguli *btd* et *ezd* (*zed* E) sunt similes CE. his] hiis B, his $\overset{i}{g}$ E. 7. rectum] om. C. prius diximus E. 8. distantia] ABC, distantie E. 10. CXIII] *100* et *13* B. secunde] AC, secunda B, ut solent. eo numero CE. 11. qui] quod B. 15. totam] ABC, totum E. 16. in] AC, in libro B. 17. ō] A, mg. ʳõ; ø B, *30* C, o E. est] CE, ē A, cū B. 19. ō] ^{o} A, om. B, $\overset{30}{⊏}$ C, o E. 20. *ed* (alt.)] corr. ex *ad* B. 24. estiui] existiiui B. 25. hiis B. hec] om. C, hae E.

cunde XXXIIII, semidiametrum zodiaci constare ex partibus LXV punctis XXXVI secundis XVII, centrumque eius ab equinoctiali centro distare partibus XXVI punctis XXXI secundis LVIII.

Ponemus deinde utrumque arcuum *gh* et *gt* partes XX **5**
puncta XXX secundas IX, quanta est distantia inter 6
equinoctialem et equidistantes infra puncta tropica trigenis gradibus zodiaci, eritque arcus *bt* gradus CX puncta XXX secunde IX, cuius arcus corda partes XCVIII puncta XXXV secunde LIX, arcus uero *bh* gradus LXIX puncta XXIX secunde LI, cuius corda partes LXVIII puncta XXIII secunde LI. hic ergo, que fuerit proportio partium XCVIII cum punctis XXXV secundis LVIIII ad partes LXVIII puncta XXIII secundas LI, eam esse necesse est linee *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad lineam *ek*; unde ex partibus, que LX lineam *ed* metiuntur, numerari necesse est in linea *ez* partes LXXXVI puncta XXIX secundas XLII, in linea uero *ek* partes XLI puncta XXXVIIII secundas XV.

Nec aliter, si ponamus utrumque arcuum *gh* et *gt* **6**
partes XI puncta XXXVIIII secundas LIX, quanta est distantia inter equinoctialem et equidistantes infra tropica puncta sexagenis gradibus, erit totus arcus *bt* gradus CI puncta XXXIX secunde LIX, corda eius partes XCIII puncta II secunde XIIII, arcus uero *bh* gradus LXXVIII puncta XX secunda I, corda eius partes LXXV puncta XLVII secunde XXIII. quoniam igitur, que proportio est partium XCIII cum punctis II secundis XIIII ad partes LXXV cum punctis XLVII secundis XXIII, eadem linee *ez* ad lineam *ed*

---

1. zodiaci] BCE, circuli zodiaci A. 3. XXVI] XXVI ς A. 5. Fig. p. 233 repetunt AB. 7. trigenis] corr. ex trigonis B². 10. LIX] BC, LXI A. 11. LI] ·*5*· B. XXIII] corr. ex XXXIII A, *23*^{33} E. 12. hic] -c in ras. A. 13. LVIIII] corr. ex *58* B. 14. necesse est esse E. 17. Ante XLII del. L A et XI B. 18. uero] n̄ B. puncta] p̄c̄m̄ B. 22. CI] ⁊ (et) B. 23. secunde] ita etiam B, ut posthac saepius. 25. corda eius] partes *96* eius corda E. 26. igitur que] AB, ergo E, om. C. est] om. C.

atque *cd* ad lineam *ek*, necesse est ex eis partibus, que LX lineam *ed* conplent, lineam *ez* metiri partes LXXIII puncta XXXIX secundas VII, lineam uero *ek* partes XLVIII puncta LII secundas XLII.

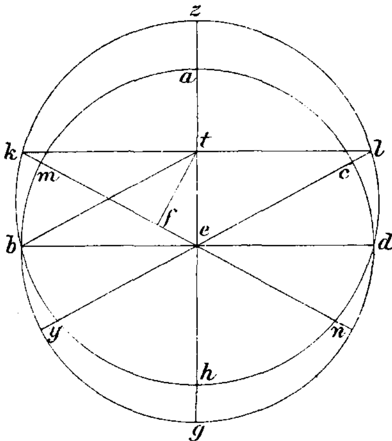
7 Quodsi et utrumque arcuum *gh* et *gt* ponamus partes LIIII,
6 quanta est distantia ab equinoctiali equidistantium, quos tangit orizon in climate Rhodos, quod clima exempli gratia assumimus in spera corporea, erit itidem arcus *bt* gradus CXLIIII, corda eius partes CXIIII puncta VII secunde XXXVII, arcus uero *bh* gradus XXXVI, cuius corda partes XXXVII puncta IIII secunde LV. sic ergo, quoniam, que proportio est partium CXIIII cum punctis VII secundis XXXVII ad partes XXXVII cum punctis IIII secundis LV, eadem linee *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad lineam *ek*, de partibus, que LX lineam *ed* faciunt, habebit linea *ez* partes CLXXXIIII puncta XXXIX secundas XLVIII, linea uero *ek* partes XIX puncta XXIX secundas XLII. ex his constans est, siquidem hee due linee simul iuncte diametron orizontis faciunt, cuius modo mentionem fecimus, quemadmodum diametrum zodiaci tropicorum semidiametra, eam diametrum metiri partes CCIIII puncta IX secundas XXX ex eis, que CXX diametrum equinoctialis metiuntur. unde semidiametrum orizontis esse necesse est partes CII puncta IIII secundas XLV centrique eius ab equinoctiali centro distantiam partes LXXXII puncta XXXV secundas III.

8 His habitis deinceps metiri conuenit quantitatem ortus signorum, prout accidit in spera corporea. esto enim, ut

---

3. XLVIII] ḶXLVIII A. 4. LII] X̣LII A. 5. Quodsi et] quod ꝭ̄ corr. in quod si E. et] A, ꝭ C, om. B. 8. itidem] A, idem CE, in̄ (inde) B. 10. XXXVII] supra scr. B[2] XXXVI] XXXVI^r A, mg. ''·ō·ō·; *36* *66* (ōō supra scr.) B, *36* ct E, XXXVI cc C. 11. LV] *42* B. sic] sitque B. 14. LV] *42* B. 16. partes] om. CE. CLXXXIIII] CE; CLXXXIII A, mg. in alio *144*; *183* B. 18. hiis BC. 23. semidiametrum] corr. ex diametrum B[2]. 24. XLV] *42* B. 27. Hiis B. quantitatem conuenit E.

solet, circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, zodiacus uero *zbhd* circa centrum *t*, diametrorum ortogonaliter super *e* deductorum loco meridiani circuli alterum puncta sectionum continuans *b* et *d*, que et equinoctialia, alterum per utrumque centrum *gh* et *az*, quorum puncta tropica *h* et *z*. quoniam igitur intentio nostra demonstrandi, quantum in spera recta oriatur de circulo equinoctiali cum quotlibet partibus zodiaci, orizontis autem in spera recta positio qualis circuli meridiani potentia quidem linearum rectarum per polum equinoctialis circuli, punctum uidelicet *e*, transeuntium, que est positio circuli meridiani, constat igitur, quoniam arcus *zb* et *hd* quadrantes sunt circuli decliuis, eos oriri cum arcubus *ab* et *gd* quadrantibus equinoctialis circuli cum eisque celum mediare pariter et cum eisdem occumbere; lineam siquidem *bd* in circulo *abgd* cum per medium secet semidiametros *th* et ortogonaliter ad punctum *e*, equales duos arcus de zodiaco resecari necesse est, *bk* uidelicet et *dl*. perducentur itaque linee *kmen*



---

2. *t*] ∂τ B. super *e* ortogonaliter E. 4. continuat E. *b* et *d*] scr. *bd*. 5. et] *e. t.* B, del. A; scr. *ghaz*. 7. cum] quod cum E. 8. quotlibet] BCE, quolibet A. partibus] BC, gradibus AE (fort. scr. quolibet gradu). 13. est positio] DE, oppositorum ABC, sunt loco supra scr. A. 16. sunt] equinoctiali E, sed del. 17. decliuis] decliuis sunt E. 20. eisque] eisdem B. 22. eisdem] eisdem mediare A. 24. *abgd*] ABE, mg. in alio *zbhd* A, *abzbhbgd* B. 25. diametros B. 28. *dl*] *dli* B. producentur B.

et *lcey*. quo facto, quoniam per puncta *k*, *l* et *y*, *n* transeunt circuli equidistantes, quorum par utrimque ab equinoctiali circulo distantia, quousque punctum *k* potentia oppositum sit puncto *n* sicque punctum *l* puncto *y*, si ponamus arcum *bk* signum piscium, erit *ld* signum libre, eodem modo *by* loco arietis sicque *dn* loco uirginis. perducta itaque linea *ktl*, quoniam triangulus *kte* equalium est et laterum et angulorum triangulo *lte*, erit et angulus *ket* equalis angulo *let* sicque reliqui anguli *keb* et *led* sicque his oppositi. qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, arcus etiam eiusdem circuli sub his angulis, qui cum singulis his signis oriuntur, equos esse necesse est, ex quibus unius ad cuiusque ortum metiendum quantitatem indagari sufficiat atque, si placeat, *bm*. producimus igitur super lineam *ke* perpendicularem *tf*. quo facto, quoniam de eis, que LX semidiametron equinoctialis circuli continent, lineam quidem *tk* semidiametron zodiaci metiuntur partes LXV puncta XXXVI secunde XVII, lineam uero *et* inter circulorum centra partes quidem XXVI puncta XXXI secunde LVIII, lineam autem *ek* semidiametron equidistantis circuli designati ad caput piscium et caput scorpionis, puncta uidelicet *k* et *l*, partes quidem LXXIII puncta XXXVIIII secunde VII, notus est triangulus *tke*. si ergo comparemus ad lineam *ke* tetragonum *tk*, subtracto ei tetragono *te* determinabitur augmentum linee *kf* super lineam *ef*. quotiens enim duorum se inuicem

1. et] om. B. *y*, *n*] corr. ex *y* enim B[2]. 4. *n*] enim B. 5. piscium — signum] mg. A. eodem] BCE, eodemque A. 6. producta B. 8. et] om. B. *ket*] *k* B. 10. hiis BC. quoniam qui B. 11. etiam] ꝛ B, et ACE. his] hiis B. 12. his] cum hiis B, hiis C. signis] om. E. 13. metiende B. 14. indagare B, corr. B[2]. atque] at B. 15. supra B. *ke* lineam E. quo] corr. ex quanto B[2]. quoniam] supra scr. B. 16. circuli] om. B. 17. continent] e corr. B[2]. quidem] quoque E. 19. *et*] corr. ex ꝛ B. 20. LVIII] XVII LVIII A. 21. equidistates B. 22. *l*] *la* A. 24. *tke*] DE, *kte* C, *tke* si ergo nos diuiserimus (e corr. A) per lineam AB. 26. quotiens] BCE, quoties A. se inuicem duorum circulorum secantium B.

secantium circulorum maior minorem per medium secat, de maioris semidiametro in se ducto si tetragonus distantie centrorum subtrahatur, relinquitur tetragonus semidiametri minoris circuli. hic igitur, quoniam in hunc modum decliuis equinoctialem medium secat, semidiametros maioris *tk* in se ducta maior est tetragono *te* centrorum distantie, quantum semidiametros minoris *eb* ex se ipsa producit, cum rectus quidem sit angulus *bet* et linea *tb* equalis linee *tk*. lineam autem *eb* semidiametron equinoctialis circuli quoniam partes LX metiuntur, ex eisdem tetragonum eius continere necesse est $\overline{\text{III}}$DC, de quibus inter supradicta lineam *ek* metiuntur partes quidem LXXIII puncta XXXVIIII secunde VII; ad quam si differentiam illam, tetragonum uidelicet *eb*, comparemus, procedet augmentum linee *kf* super lineam *fc*, que sunt partes quidem XLVIII puncta LII secunde XLII. quod cum subtractum fuerit de linea *kc*, relinquuntur partes XXIIII puncta XLVI secunde XXV, cuius dimidium metietur lineam *fe*, que sunt partes XII puncta XXIII secunde XII, ex eis scilicet, quarum XXVI cum punctis XXXI secundis LVIII lineam *et* metiuntur. ex eis itaque partibus, que fuerint in linea *et* CXX, opposita scilicet recto angulo *eft*, necesse est numerari in linea *fe* partes LV cum punctis fere LIX, arcum uero corde *fe* metiri gradus LV cum punctis XL ex CCCLX totius circuli rectangulum triangulum *fet* continentis. ex gradibus igitur, qui

---

1. per medium minorem E. 6. *tk* — 7. minoris] mg. B². 7. minoris] maioris minoris A. 9. semidiametrom A. 11. Mg. $\overline{\text{III}}$ DC A. 12. inter] inτ̄ AB, int' C, item inter E. supradicta] A, supradictam BCE. 13. Supra ad scr. per A. Supra quam scr. scilicet lineam *ek* AB. 14. Supra comparemus scr. diuiserimus A. comparemus] C, comparemus ex 6 sec. A, comparemus ex 6 secundis B. procedet A, mg. ex 6. sec. (Eucl. II 6). 19. linea *ef* E. 21. LVIII] *30* B. *et*] ⁊ B. eis] hiis E. 23. *fe*] C, *ft* AB. 24. LIX] LIX (supra ·30·) A, *70*[30] E. 25. LV] *59* B. ex] corr. ex ⁊ B². CCCLX] *360*, -*6*- supra ras. B². 26. *eft* E.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, continebit angulus *fte* XXVII cum punctis L. hic autem cum angulo *fet* angulo recto equatur, qui ipse cum angulo *bek* nichilominus angulum rectum complet; subtracto igitur communi medio relinquitur angulus *bek* equalis angulo *fte*; metiuntur itaque angulum *bek* gradus XXVII puncta L. qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, et subiectum ei arcum *bm* metiri necesse est gradus XXVII puncta L ex CCCLX totius circuli equinoctialis. hii sunt itaque gradus et puncta, prout in spera corporea positum est, ex gradibus equinoctialis circuli, quibus IIII signa circumposita punctis equinoctialibus in spere aplanes situ oriuntur. possumus autem et leuiori modo ad hoc peruenire. quanta est enim *ke* in *en*, tanta *be* in *cd*. est autem *be* in *ed* partes $\overline{\mathrm{II}}$IDC; quod cum diuisum fuerit per lineam *ek*, colligetur linea *en*; itaque notam esse constans est. quam quoniam *ke* superat duplo linee *fe*, pariter et *fe* notam esse consequens est. est autem et *et* nota; que quoniam recto angulo apud *f* opponitur, erit et angulus *fte* notus, angulo uidilicet *keb* equalis, quem arcus *bm* notitia consequitur.

9 Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut si ponamus arcum decliuis circuli *bk* arcum duorum signorum, quousque punctum *k* notet principium aquarii punctumque *l* caput sagittarii, quorum opposita per diametron *n* quidem caput leonis, *y* uero principium geminorum. ceteris itaque simili modo perductis remanebunt quidem *kt* et *te* eiusdem quantitatis, linea uero *ke* ac-

---

1. angulis] BE, in angulis A, om. C. continebit] B, continebat (i supra a) A, continebat CE. 8. est necesse B. gradus] supra scr. B². 14. est autem — *ed*] C, om. AB, mg. E. 15. diuisiuū A. 16. colligetur] BC, corr. ex colligitur A, colligitur E. quam quoniam] q̄m q̄m B. 17. *fe* (pr.)] *ef* B. et] AE, om. BC. 18. consequens] BCE, mg. A, constans A. et] supra scr. B. 20. quem] AB², quam BCE. consequitur] BCE, con- supra scr. A. 25. punctumque] punctum BE. *l*] corr. ex *i* B². diametrum B.

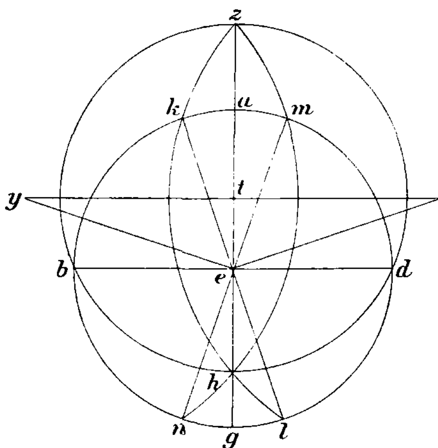
crescet, prout demonstratum est, semidiametron equidistantis circuli designati ad principium aquarii et sagittarii metiri partes quidem LXXXVI puncta XXIX secundas XLII. si ergo differentia supra dicta, id est $\overline{\text{III}}$DC, per eam lineam diuidatur, colligitur augmentum linee *kf* super lineam *fe*; que sunt partes XLI puncta XXXVIII secunde XVIII. quod ubi subtractum fuerit de linea *ke*, remanebunt partes XLIIII puncta LI secunde XXIIII, cuius dimidium, id est partes XXII puncta XXV secundas XLII, lineam *fe* terminare consequens est, ex eis uidelicet partibus, quarum XXVI cum punctis XXXI secundis LVIII lineam *et* numerant. ex eis itaque partibus, que CXX lineam *et* recto angulo oppositam constituant, erit linea *fe* partium CI cum punctis XXVIII, arcus corde *fe* gradus CXV puncta XXVIII ex CCCLX totius circuli rectangulum triangulum *fet* continentis. ex eis itaque gradibus, qui fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, habebit angulus *fte* gradus LVII puncta XLIIII. cui equalis est angulus *bek*; qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, et arcum *bm* eius quantitatis esse necesse est. unde portione piscium sublata portio aquarii relinquitur partium XXIX cum punctis LIIII. quam eandem esse et reliquorum trium eadem ab equinoctialibus punctis quantitate distantium, id est tauri, leonis et scorpionis, supra data necessitate consequitur. unde reliquum de quadrante, id est gradibus XC, reliquorum IIII, geminorum uidelicet et cancri, sagittarii, capricorni, ortus quantitatem metiri consequens est.

His ita firmatis intuendum est deinceps, idemne sit **10**
ortus signorum in ipsa spera decliui, an alium exigat

---

1. demonstratum] d'mranr̄ B. est demonstratum E. 3. quidem partes E. LXXXVI] *36* B. XLII] LXLII A, supra scr. *42*. 4. ergo] ergo est B. id est] idēm A, idē B, ·i· C. 5. colligetur B. 6. XXXVIII] BC, XXXVIIII A. 7. ubi] si E. 9. *ef* E. 11. *et*] om. B. 12. *et*] ⁊ B. 13. opposita B. 17. angulis rectis E. *fet* E. 19. eiusdem E. 20. portione] porcōm B. 21. XXIX] corr. ex XXX A. 23. id est] ⁊ B. 28. Hiis B. itaque C. firmatis] habitis firmiter E. est] om. E. 29. an] post ras. 1 litt. A.

ratio, quam qui in spera recta constitutus est. sequemur itaque modum exempli dati in libro Almagesti de circulo transeunte per Rhodos insulam, cuius orizonti polus septemtrionalis XXXVI gradibus ascendit, cuius semidiametron, ut inter supradicta constitutum est, metiuntur partes CII puncta IIII secunde XLV, centrique eius ab equinoctiali centro distantia partes LXXXII puncta XXXV secunde III. esto itaque, ut mos est, circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, zodiacus uero *zbhd* circa centrum *t*; quo facto intelligemus motum spere tamquam in puncto *e* fixo septemtrionali polo a puncto *d* per puncta *g* et *b* in punctum *a*. intelligemus itaque primum de his orizontum circulis duos arcus transeuntes pariter per utrumque tropicum punctum, que sunt *z* et *h*, quorum alter *zkhl*, alter *zmhn*. constat igitur, cum fuerit orizontis positio, ut situs est arcus *zkhl*, necessario simul oriri punctum *z* et punctum *k* oppositaque his puncta *h* et *l* eodem momento occumbere, cum uero, ut situs est arcus *zmhn*,



1. recta] om. B. constitus B. est] supra scr. A. sequentur B, sequens E. 2. dati] -i e corr. B. 6. XLV] *405* B. 7. puncta] puncta IIII A. secunde] AB. 8. mos] tries? B. 11. *zoh* C, *zbh* E. 13. intelligamus B. 16. a puncto] āp octo B. 18. intelligamus B. 19. primum] a pinū B. 20. hiis B. 21. transeuntes] A, mg. B², om. B, contingentes CE. 22. per] om. CE. 25. itaque E. fuerit] sit E. 26. necesse C. 27. oppositam B. hiis BCE, ut solent. 28. occumbere momento C.

conuerso, id est puncta *n* et *h* simul oriri eademque hora *m* et *z* occumbere, dum motus spere intelligatur, qualem assignauimus, fixo uidelicet in nota *e* polo septemtrionali. his constitutis, quoniam, ut supra dictum est, non solus zodiacus equinoctialem medium secat, uerum etiam orizon omnis tam hunc quam illum, cum eos in hunc modum signauerimus, necesse est, ut linee recte puncta sectionum continuantes *kl* et *mn* transeant per centrum *e*; ex quo constans est, arcum *gl* equalem esse arcui *ka* sicque arcum *am* equalem arcui *gn*; superest, ut arcus *am* etiam arcui *ak* equalis constituatur. figemus itaque secundum hos arcus orizontis duo centra in puncto *c* et puncto *y* perducemusque lineas *ct* et *ty* sicque *ce* et *ye*. quoniam igitur, quotiens duo circuli se inuicem secant, si lineam puncta sectionum continuantem centra continuans linea producta secet, necesse est per equalia et ortogonaliter secare, unam et rectam esse lineam *cty* consequens est lineam *zh* medio et ortogonaliter secantem. nec aliter *ce* perpendicularis *kl* sicque *ye* perpendicularis *mn*. sunt igitur utrique trianguli circa *et* inter *c* et *y* tam lateribus quam angulis, prout sese respiciunt, equales, angulus uidilicet *cet* angulo *yet*. sunt autem et anguli *yem* atque *cek* ut qui recti equales; unde residuos quoque angulos, uidelicet *aem* atque *aek* equos esse consequens est, sicque et arcus *am* atque *ak*

---

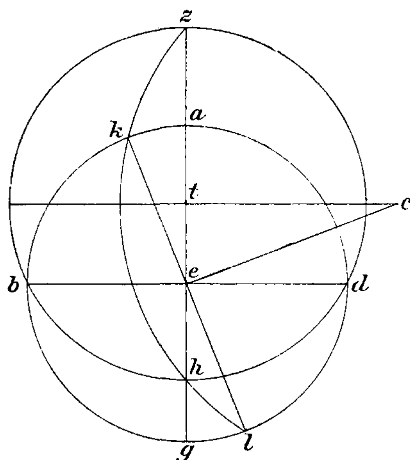
1. eandemque horam B. 2. *z* et *m* C. dummodo C. 3. scilicet E. 5. solum E. equinoctialem medium] AB, equinoctialem circulum C, circulum equinoctialem E. 6. etiam] BCE, et A. orizon omnis] om. B, supra scr. orizontis B². 7. signauimus B. 9. *gl*] *mn* AB, *mk* DE, in alio *gl* mg. A. 10. *ka*] *kl* AB, *nl* D, in alio *ka* mg. A. *am*] $\overset{a}{m}n$ B. 11. signemus C. 12. arcus hos B. 13. perducemus B, producemusque C, producemus E. *ct*] *ec* C. 14. quotiens] om. B. 16. linea] B, lineam A. 19. aliter] *a*. B. 20. *et*] ci *et* B. 21. *c*] *e* B. se E. 23. autem] om. B. et] om. CE. 25. equales B. consequens — p. 244, 1. est] mg. B², manifestum B. 25. sicque] -i- corr. ex u A. et] om. EB².

equales esse manifestum est sicque *lg* atque *gn* ipsique utrique utrisque. quoniam igitur arcus *hb* oritur cum arcu *nb* sicque arcus *bz* cum arcu *bk*, qui equalis *bn*, rursumque arcus *zd* cum arcu *kd* atque arcus *dh* cum arcu *dn*, qui equalis *dk*, ex his constat, arcus decliuis circuli, ut equaliter utrimque ab equinoctialibus punctis distant, equali oriri quantitate. amplius, quoniam arcus *bz* decrescit ab ortu suo recte spere quantitate arcus *ka*, oppositus uero arcus *dh* tanto acrescit, quantus est arcus *gn*, equalis uidelicet *ka*, estiuusque tropicus punctus *h*, constans est, signa circa uernale equinoctium tanto quidem ab ortu suo recte spere decrescere, quanto opposita his ortum suum spere superant. unde consequens est minimum eius climatis diem tanto equinoctiali die minorem, quantum conficiunt utrique arcus *ak* et *gn*, maximumque tanto maiorem.

11 His quoque cognitis uidendum in primis in hoc climate, utrumne dierum eius differentia, quam exposuimus, concordet ei, que in spera corporea accidit. describemus igitur huiusmodi figuram in eaque ut ante orizontem per puncta *z*, *k*, *h*, *l* singulariter. ut ergo, quod intendimus, deprehendamus, quantitatem uidelicet arcus *ak*, figemus ut ante centrum orizontis in puncto *c* perducemusque lineas *ct* et *ce* perpendiculares lineis *zh* et *kl*. quoniam igitur, ut constitutum est, lineam *ce* distantiam scilicet centrorum equinoctialis circuli atque orizontis eius climatis metiuntur partes LXXXII puncta XXXV secunde III ex partibus

1. manistfestum A. est] om. C. *lg*] CE, e corr. B, *ag* A. *gn*] post litt. del. B. 3. *bn*] est *bn* C. 4. arcus] et arcus C. atque] om. B, ac supra scr. B². 6. equinoctioalibus A. 7. oriri] om. B. 8. *ka*] *kha* C. 10. estiuus E. 11. uernale] uernale tempus E. 12. opposita] CDE, oppositum A, opposito B. suum] om. B. 13. spere] recte spere CE. 14. die] supra scr. E, om. B. 16. quoque] om. E. uidendum] uidendum est B. 17. exponĩmus B. concordet] om. B. 19. igitur] ergo E. huius CE. in eaque ut] ut in eaque est B. 20. *z*, *k*, *h*, *l*] *zhnl* C, *zhl* E. 21. figuremus C. 22. *ct*] *et* BC. 24. scilicet] ·ſ· CE, s B, om. A. centris A. 26. LXXXII] *85* B.

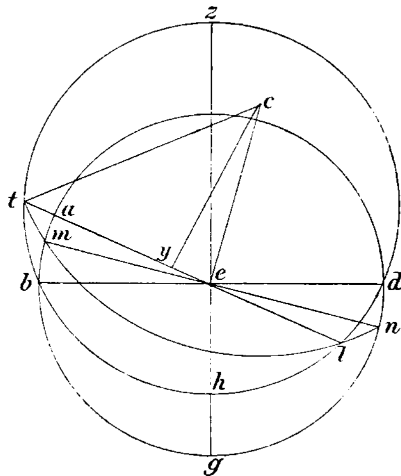
uidelicet, quarum lineam *ct*, distantiam scilicet centrorum equinoctialis et zodiaci, continent XXVI puncta XXXI secunde LVIII, ex partibus, quarum in linea *ec* recto angulo opposita numeramus CXX, erunt partes XXXVIII puncta XXXIII; cuius corde arcus graduum XXXVII cum punctis XXX ex CCCLX gradibus totius circuli triangulum *ect* continentis. ex gradibus itaque CCCLX, quos in IIII rectis angulis numeramus, continebit angulus *ect* gradus XVIII puncta XLV, angulus uero *cet* rectum cum hoc perficiens gradus LXXI cum punctis XV. necesse est igitur et angulum *aek* constare ex gradibus XVIII punctis XLV, unde et arcum *ak* eiusdem esse quantitatis consequens est. metiuntur igitur ortum utriusque quadrantis a uernali equinoctio gradus LXXI puncta XV, ab autumnali uero gradus CVIII puncta XLV; unde dierum longissimi et breuissimi ab equinoctiali die differentia graduum XXXVII cum punctis XXX, que sunt equales horæ II et semis, prout in spera corporea constitutum est.



---

1. *et*] CE, ⁊ AB. scilicet centrorum] BCE, centris A. 2. et] om. B. 3. partibus] AC, partibus igitur B, partibus ergo E. 5. partes] in linea *ec* C, in linea *et* partes E. 9. ex] corr. ex *100. 10* B. 12. ex] ⁊ B. 13. CCCLX] corr. ex CCC60 B. 19. perficientis B. 23. punctis] cum punctis C. 24. consequens] necesse C. igitur] itaque B. 25. equinoctiali BE (corr. m. 1 E). autōnali B. 28. equales horæ] ACE, ho⁊ B, mg. ω̄ equales B².

12 Deinceps igitur ad metiendum signorum ortum in hoc climate constituemus item equinoctialem circulum *abgd* circa centrum *e*, zodiacum uero *hdzb*. quo facto de zodiaco resecabimus arcum *bt*, primumque ad mensuram unius signi, quod pisces esse constans est, continuabimus[que] *tel* lineam rectam pariterque circinabimus circulum orizontis latitudine graduum XXXVI ut ante per puncta *t* et *l* transeuntem atque equinoctialem ad puncta *m* et *n* secantem perducemusque et lineam *nem* sicque et a centro orizontis ut ante locato *c* lineas rectas *ce* et *ct*, postremo et perpendicularem linee *tl*, lineam uidelicet *cy*. est igitur, ut supra dictum est, arcus *am* ea differentia,



qua aries et pisces utrumque in hoc climate decrescit ab ortu suo recte spere, eademque, qua oppositorum his utrumque super ortum suum spere applanes accrescit. constat autem et lineam *et* semidiametron equidistantis circuli designati ad caput piscium partium quidem LXXIII cum punctis XXXIX secundis VII ex eis scilicet, quarum lineam *ec*, centrorum uidelicet distantiam, continent partes LXXXII

1. metiendum] inueniendum B. ortus B. 4. arcum] supra scr. B². primumque] ACE, primum B. 6. lineam] om. B. pariterque] pariterque lineam B. 7. circinabis E. 10. *t* et *l*] *tl* E. 11. transeuntes B. 14. producemusque B et] om. CE. 15. *men* CE. 17. *c*] del. B, supra scr. im B². 18. Super *ce* add. locus B². *ct* et *ec* C. 25. sue E. 26. applanes] ACE, aplanes B. 27. *et*] ⁊ B. 30. LXXXII] *72* BC.

puncta XXXV secunde III. quoniam igitur augmentum tetragoni *tc* super tetragonum *ec* in partibus IIIDC, is numerus si per lineam *et* diuidatur prosequamurque sequentia per ordinem quemadmodum in spera recta, colligemus lineam *ey* ut ante partium XII cum punctis XXII secundis XII. ex partibus uero, quarum in linea *ec* recto angulo opposita numeremus CXX, habebit linea *ey* partes XVIII et fere punctum; cuius corde arcus graduum XVII cum punctis XVI ex CCCLX totius circuli triangulum *ecy* continentis. ex gradibus igitur, quos in IIII rectis angulis numeremus CCCLX, habebit angulus *ecy* gradus VIII puncta XXXVIII; qui quoniam equalis angulo *tem*, metiuntur et arcum *am* gradus VIII puncta XXXVIII ex CCCLX totius circuli equinoctialis. quoniam igitur, ut supra dictum est, unumquodque de IIII signis circa puncta equinoctialia in spera aplanes oritur cum gradibus XXVII punctis L, cum de hac summa hos gradus VIII cum punctis XXXVIII subtraxerimus, relinquetur numerus ortus arietis ortusque piscium in hoc climate, gradus scilicet XVIIII puncta XII; si uero eosdem gradus VIII cum suis punctis supra posite summe adiciamus, accrescet numerus ortus uirginis ortusque libre, gradus uidelicet XXXVI puncta XXVIII.

Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut **13**
si resecemus arcum *bt* ad quantitatem duorum signorum, piscium scilicet et aquarii, quousque et cetera superiori

2. *tc*] AC, *ct* B, *te* E. IIIDC] ui∂'ł B. 3. si per] A, super BCE. prosequemurque B. 5. XII] cum punctis XII B. XXII] *23* E. 6. lineā A. recto] corr. ex toto B². 7. CXX] *110* e corr. B. *ey*] ex B. 10. angulis] om. C. 12. quoniam] c̄m B. equalis] equalis est E. *tem*] AE, *tcm* C, *etm* B. metientur CE. 14. dictum] dcm BC, datum AE. 18. numerus] mg. e corr. B. ortus] om. B. 19. ortusque] CE, ortus AB. XVIIII] *19* corr. ex *18* B². 20. eosdem] eos- in ras. B. cum] cũi A. suis] ·ff· B. 22. ortusque] ACE, ortus B. uidelicet ·f· E. 25. resecemus] -ce- supra scr. B². signorum] signorum fig. A. 26. et (pr.)] om. B. et (alt.)] om. B. superiori] separari B.

modo perficiantur. unde lineam *et* utpote semidiametron equidistantis circuli designati ad caput aquarii accrescere necesse est, quousque partes quidem LXXXVI puncta XXIX secundas XLII contineat; per quam ubi diuiserimus supradictam differentiam IIIDC sequentiaque per ordinem supradicto modo expleuerimus, colligemus ut ante lineam *ey* partium XXII cum punctis XXV secundis XLII. ex partibus igitur, quas in linea *ec* recto angulo opposita numeremus CXX, continebit linea *ey* partes XXXII puncta XXXVI; cuius corde arcus gradus XXXI puncta XXXII ex CCCLX totius circuli triangulum rectangulum *ecy* continentis; ex gradibus igitur, quos CCCLX in IIII rectis angulis numeremus, habebit angulus *ecy* gradus XV puncta XLVI. qui quoniam equalis angulo *tem*, metientur et arcum *am* gradus XV puncta XLVI, augmentum uidelicet ortus horum duorum signorum super ortum eorum in spera aplanes, quem, ut supra dictum est, metiuntur gradus LVII puncta XLIIII. de qua summa ubi gradus XV puncta XLVI

1. lineam] BC, mg. A, litteram A, et lineam E. 4. secunda E. 5. IIIDC] ui*ó*'l' B. 6. expleuerimus] om. B. 7. XXII] *12* B. 8. *ec*] *et* B. 11. partes] om. C, m. 2 E. XXXII] CE, XXXI A, mg. *32* puncta *36*; *31* B. 12. XXXVI] XXXII ACE, *32* et *32* puncta *36* B. cuius] supra scr. B². 15. rectangulum] B, mg. A, om. CE. 16. continentis — 19. angulus] mg. B². 16. igitur, quos] om. B². 18. numeramus E. 19. *ecy*] CE, *ccy* A, om. B. 20. XLVI] *45* B. qui] q̄ B. 21. equalis] equalis est E. 23. duorum horum B. 24. duorum] C, duū AE. 25. quem] D, quam ABE, qua C. dictum] BCE, datum A. LVII] *62* B. 26. ubi] u. (i supra) *eg*. B, nisi eos C. XLVI] *46 · 8 ·* B.

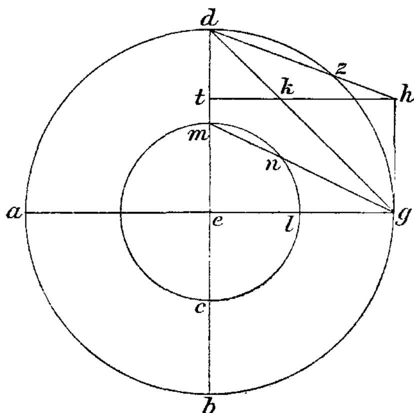
subtraxerimus, relinquitur ortus piscium simul et aquarii graduum XLI cum punctis LVIII; unde portione piscium dempta relinquitur ortus aquarii in gradibus XXII punctis XLVI. quodsi predicte summe eos gradus XV cum suis punctis adiciamus, accrescet ortus leonis simul et uirginis graduum LXXIII cum punctis XXX. unde portione uirginis dempta relinquitur ortus leonis graduum XXXVII cum punctis II. constat autem, taurum equaliter oriri aquario sicque scorpionem leoni; nam geminos et capricornum in residuis temporis spatiis sui utrumque quadrantis, quoniam et cancer atque sagittarius in sui utrumque quadrantis temporis spatiis residuis oriuntur, que sunt geminorum quidem et capricorni gradus XXIX puncta XVII, cancri uero et sagittarii gradus XXXV puncta XV ex CCCLX equabilis circuli gradibus in IIII uidelicet climate Rhodos insule, quod medium habitabilium climatum exempli causa in spera corporea assumimus ceteris imitatione eius ad eundem modum constituendis.

Superior tractatus particula de circulis equidistantibus **14**
recto usque ad signorum ortum continet; huius series habet equidistantes zodiaco, quousque assignent loca stellarum fixarum, qua ratione ea contineat id, quod in horoscopio instrumento aranea uocatur. assumimus igitur ex descriptis circulis eum, qui extrinsecus ambiens omnes

---

1. relinq̄tur B. 2. XLI] icm XLI B (supra icm ras.). portionem B. 3. dempta] ḍẹ B. ortus] dempta ortus B. 4. XLVI] BCE, mg. A, LVI A. eos] AC, eos' B, eosdem E. 5. suis] ſſ B. acrescit B. 6. LXXXIII C. 7. XXVII C. 8. II] *71* C. taurum] τm̄ B. 10. spatiis temporis B. sui] que Arabes zernen (zemen B, zemenē C, zemenū E, zemenon m. rec.; ·i· tempus supra add. A) uocant (uocat B) sui ABCE. 11. atque] et B. utrumque] B, mg. A, ut^{m} C. 12. que sunt] om. CE. 13. XVII] *19* B. 14. cancri — XV] om. B. 15. equalibus BCE. gradibus] partibus E. 17. corporea] om. CE. imitationem B. 19. superioris E. particula de] particulate B. 21. assignet BE, assignat C. 22. ea] om. B. continet B. horoscopio] ABC, horoscopico A², horoscopo E. 23. ex] om. B, hiis E. 24. descriptis] predictis E. abiens B, arabiens C.

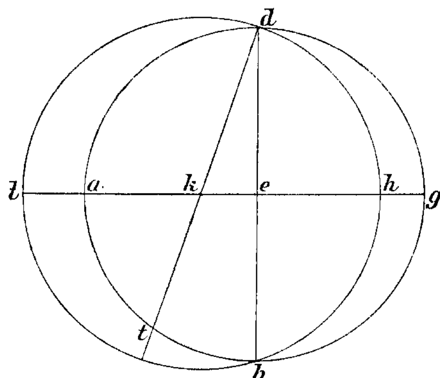
alios infra se continet, eumque describimus notis *a*, *b*, *g*, *d* circa centrum *e* loco circulorum meridianorum; cuius diametra ortogonaliter se inuicem secantia *ag* et *bd*. quo facto resecamus a puncto *d* arcum *dz*, cuius quantitas ad mensuram distantie a circulo equinoctiali circuli equidistantis ei descripti ex parte poli australis in spera corporea; producimus deinde lineam a puncto *g* equidistantem linee *ed* terminatam notis *g*, *h*, descendetque pariter ex puncto *h* supra lineam *ed* perpendicularis *ht*; applicabit etiam *g* cum *d* lineam *ht* transiens ad punctum *k*. dico igitur, quod, si de linea *eg* recidamus equum *tk* idque ad punctum *l*, describamusque circa *e* centrum ad mensuram *el* circulum *clm*, erit distantia *abgd* a circulo *clm* designata ad quantitatem arcus similis arcui *dz*. quod ut plane constet, applicabit *g* cum *m* secans circulum *clm* ad punctum *n*, eritque arcus *mn* similis arcui *dz*, sicque arcus *gz* reliquus de quadrante sui circuli est similis arcui *ln* remanenti de quarta circuli; quod ita plane sumi pot-



1. eumque] supra scr. B². 2. loco — meridianorum] cum circulis meridianis E, siue circulus meridianus C. 7. producemus B. 9. *g*, *h*] corr. ex *gk* B. descendetque] descend' B. 10. ex] a CE. supra] ACE, super B. 12. applicabit] BCE, aplicabit A. 15. $\overset{o}{g}$ E. 16. recidamus] BC, corr. ex recedamus A, rescindamus E. 17. describamus B. 21. *abgd* a] ar B. 22. *elm* B. 23. *dz*] -*z* e corr. B², *gz* Commandinus. 24. aplicabit B. *elm* B. 25. *gz*] corr. ex *dz* C, *dz* B. 26. est] om. CE. 27. remanr B, residuo CE. quarta] quadrante CE. circuli] sui circuli CE.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

est. est enim, quanta *de* ad lineam *eg*, tanta *dt* ad lineam *tk*. est autem *de* equalis *eg*; est igitur et *dt* equalis *tk*. at uero *tk* equalis *em*; ergo *em* equalis *td*. accepta igitur *tm* in commune medium erit *et* equalis *md*. extitit autem et equalis et equidistans *gh*; sic igitur et *md* equidistans et equalis est eidem *gh*; unde et *hd* atque *gm* et equales et equidistantes esse necesse est. est igitur angulus *gme* equalis angulo *zde*; unde arcum *cln* arcui *bgz* similem esse consequitur, sicque et residuum residuo de semicirculis, id est *mn* ei qui est *zd*, similem esse consequens est. si ergo circulus *clm* statuatur equinoctialis, erit circulus *abgd* designatus ab eo ad distantiam arcus *ln* arcui *gz* similis.



15 Deinceps conuenit propositum insequi, designandi uidelicet circulos, quorum habitudo ad zodiacum, qualis eorum, qui descripti sunt, ad equinoctialem, quousque pateat nobis positio stellarum habitudine earum ad hunc circulum preter eam que ad equinoctialem. esto enim primo loco circulus equinoctialis de circulis planisperii descriptus notis *a*, *b*, *g*, *d* circa centrum *e*, zodiacus uero *lbhd* circa centrum *k*.

1. *de*] BCE, *dc* A. 2. igitur] enim B. 3. equalis (sec.)] est equalis C. ergo] ergo est C. 5. et (pr.)] CE, *et* A, om. B. et (alt.)] om. B. sic — 6. *gh*] mg. B². 5. sic] *et* sic B². 6. et (pr.)] om. B². et (sec.)] est et E. est] om. E. eadem CB². 8. *cln*] corr. ex *eln* B². 9. simile B. 10. id est] om. E. 11. statuetur B. 15. *gz*] *dz* B. 21. qui] om. B. 26. circulum] locum E. 27. preter eam] p̄rea B. 29. *k*] *k*¨ A, mg. ¨ in alio non erat circa centrum *k*.

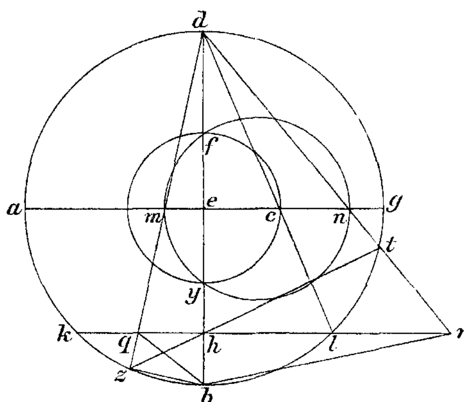
https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

linea recta per utrumque centrum transiens *lahg*, sectiones uero circulorum continuans linea *bed*. resecamus itaque arcum *bt* ad quantitatem arcus distantie inter polum equinoctialis circuli et polum zodiaci; transibit et linea per *dkt*, punctum uero *k* potentia erit polus zodiaci. constat igitur, quod, si hec distantia statuto terminetur compoto, circulus ab hoc puncto per gemina zodiaci puncta per diametron opposita transiens secet etiam equinoctialem circulum per medium; constat enim, omnem circulum, qui alterutrum horum per diametron secuerit, et alterum necessario per diametron secare; eritque circulus hic magnus ille ambiens utrumque ortogonaliter intercipiens.

16 Nunc equidistantium zodiaco in planisperio descriptio notanda. describimus itaque circulum meridianum per utrumque polum transeuntem *abgd* circa centrum *e*, axem intelligibilem lineam *deb*, punctum *d* polum australem intelligentes, diametron equinoctialis circuli *aeg*, diametron circuli equidistantis zodiaco *zht*, quem in planisperio describere propositum sit. deducimus itaque per punctum *h* lineam equidistantem linee *ag* notis *k*, *l* terminatam, lineas *dmz* et *dcl* atque *dnt* continuantes. dico igitur, circulum, cuius diametros *zt*, designari posse circa diametron *mn*. probatio eius. continget enim hinc inde circulos duos equidistantes equinoctiali, quorum ab eo distantia in quantitate arcuum *az* et *gt*; et idcirco describemus istos duos circulos cum duabus longitudinibus *em*, *en*; et ipse secabit etiam circulum equidistantem equinoctiali, cuius diametros *lk*, per medium

1. Supra centrum scr. in alio polum A. $l^{a}hg$ B. 4. transibit — 5. zodiaci] mg. A. 4. et linea] om. B. *dkt*] *dtkt* B. 5. potentia] ponit E. erit] respiciens CE. ergo E. 6. ab] ad B. 7. puncto] A, supra scr. ·f· *k*; punctum ·f· *k* B. 8. circulum equinoctialem E. 9. enim] om. C. omnem] om. B. circulum omnem E. circulum] om. C. 10. necesse C. 11. mangnus B. 14. describamus E. 17. diametron (alt.)] diametrum B. 19. deducemus B. 21. *dcl*] -*c*- e corr. B. 22. probatio eius] om. CE. 23. contingit E. 24. in quantitate distantia B. 25. et (alt.) — 26. ipse] om. CE. 25. cum] cum in B. 26. et ipse] om. B. 27. *lk* — p. 253, 1 diametros] mg. A. 27. *lk*] *lmk* B.

apud circulum meridianum, cuius diametros *bd*, quem ad quantitatem *ce* describimus inter notas *c*, *y*, *f*, quem per medium secabit circulus circa *mn* descriptus per puncta *y*, *f* transiens et diuidet circulum *cy* in duas medietates, sicut contingit in spera corporea. applicabunt igitur linee recte *b* cum *z* et *b* cum *q*; procedent et *kl* atque *dt* in directum, quousque concurrant ad punctum *r*, quod postremo cum *b* applicabit. quoniam igitur anguli duo *bzd* et *bhq* recti sunt,



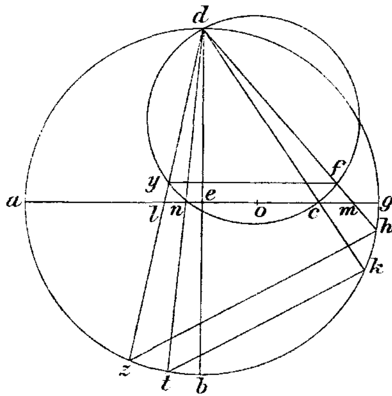
consequens est puncta *b*, *h*, *z*,. *q* super circumferentiam circuli locata; unde angulum *bqh* equalem esse necesse est angulo *bzh*, qui equalis est angulo *bdt*, quorum eedem bases; sic igitur angulus *bqr* equalis est angulo *bdr*, unde puncta *b*, *d*, *r*, *q* super circumferentiam circuli locata constans est. est igitur, quantum *bh* in *hd*, tantum *rh* in *hq* ducta. quantum uero *bh* in *hd*, tantum est, quod *hl* ex se ipsa producit; est ergo, quantum *hl* in se ipsam ducta,

---

1. quem] q̄ des$\overset{i}{c}$p B. ad] supra scr. A. 2. *ce*] BCE, *c*- in ras. A. 4. et — 8. corporea] om. CE. 5. circulum] supra scr. B². 9. igitur] itaque CE. 11. procedent] AC, procedunt BE. 12. et] z̄ E. 14. concurrunt B ad punctum] om. C. 15. *r*] *k* CE. quod — 16. applicabit] ABC, om. E. 16. *b*] *z* C. 19. *bhq*] corr. ex *bh* B². recti sunt] qui transeunt B. 20. est] est *z* B. *bhz* quod puncta C, *bhzq* puncta E. *b*, *h*, *z*, *q*] *zbhq* B, -*h*- e corr. super] supra B. 21. unde] unde et E. necesse est esse equalem C. 22. equalis] -lis in ras. B. 23. sic] corr. ex si B². 25. *bh*] supra scr. B². *hq*] *hq* q̃ B. 26. in se ipsam E.

tantum *rh* in *hq*. est autem *rq* equidistans linee *nm*; est igitur, quanta *em* in *en*, tanta *ec* in se ipsam ducta. que quoniam equalis est linee *ey* et *ef*, puncta *n*, *y*, *m*, *f* super circumferentiam circuli locata esse consequens est.

17 Circulorum equidistantium zodiaco in hunc modum designatorum diuersa semper esse centra necesse est. sit enim ut ante circulus meridianus *abgd* circa centrum *e*, axis linea *bed*, diametros circuli equinoctialis linea *ag*, diametra circulorum equidistantium zodiaco linee *zh* et *tk*; producentur et linee *dlz*, *dmh*, *dnt*, *dck*. designamus deinde circa triangulum *dnc* circulum *dyf* perductaque linea *yf* diuidemus lineam *lm* per medium apud punctum *o*. cum igitur constans sit, circulum, cuius diametros *zh*, describi posse circa diametron *lm* sicque circulum, cuius diametros *tk*, circa diametron *nc*, dico, hos duos circulos nequaquam eiusdem esse centri, id est punctum *o* minime in diametro *nc* medium esse. quoniam enim arcus *zt* equalis est arcui *kh*, erit et arcus *yn* equalis arcui *cf*; unde linee *lm* et *fy* equidistantes. igitur, que proportio linee *dl* ad lineam *ly*, eadem linee *dm* ad *mf*. at uero,



1. tantum — 2. ducta] mg. A. 1. *rh* in *hq*] in *qh* B. 3. est equalis E. puncta *n*, *y*, *m*, *f*] mg. B². 6. designatorum] CE, de signorum AB. semper diuersa B. sit] si B. 7. *abgd*] *abgt* B. 10. *ag*] *ad* B. 12. producuntur B, producantur E. 13. *dlz*] *dlz* et E. 14. designauimus E. 16. productaque BE, producta C. 17. linea] om. CE. 22. posse] p̄ſce B. diametrum B. 25. esse eiusdem E. centri] CE, supra scr. B², circuli centri A. minime] minue B. 28. ergo C. 29. uero] om. CE.

que proportio linee *dl* ad *ly*, eadem linee *dl* in se ducte ad *dl* in *ly* ductam, eademque linee *dm* in se ducte ad *dm* in *mf* ductam, que *dm* ad *mf* lineam proportio. quoniam itaque loco circuli *dl* in *ly* equalis est *lc* in *ln* sicque *dm* in *mf* equalis *nm* in *cm*, erit, que proportio *dl* in se ducte ad *cl* in *ln*, eadem linee *dm* in se ipsam ad *mn* in *cm*; permutatim igitur, que proportio tetragoni *dl* ad tetragonum *dm*, eadem superficiei ex *cl* et *ln* producte ad superficiem ex *nm* et *cm* constitutam. est autem tetragonus *dm* maior tetragono *dl*, prout *dm* longior quam *dl*; sic ergo *nm* in *cm* maior quam *cl* in *ln*. cum igitur commune medium *nc* maius sit cum *cm* in *mc* quam cum *nl* in *ln*, maiorem esse *cm* quam *nl* constans est. data uero est *mo* equalis *lo*; minorem igitur esse *oc* quam *on* consequens est. nec ergo punctum *o* in diametro *nc* medium esse possibile est; quod cum medium datum sit in diametro *ml*, circulorum equidistantium zodiaco idem esse centrum impossibile est.

Deinceps, quoniam circulus equidistans zodiaco nec in planisperio descriptus nec in spera designatus, cuius portio in parte non apparente secat equidistantes circulo recto circulos non apparentes penes polum australem, quorum distantia a zodiaco aut a capite cancri minus altitudine eius in loco definito aut a capite capricorni minus eius altitudine in loco determinato, ponemus circulum meridianum *abgd* circa centrum *e*. intelligemus itaque punctum *d* polum australem, axem uero *db*, diametron circuli equinoctialis *ag*, diametron circuli equidistantis ei numquam

1. linee (alt.)] bis B. 2. eademque] eamõ'que B. 4. itaque] igitur B. 5. *nm*] *ñm* A. 6. linee *dm*] linea E. 7. alternatim CE. 8. ex *cl* et] Commandinus, *cl* ex ACDE, *dl* ex B. 9. *mn* E. 11. *cm*] *em* B. *cl*] *eml* B. 13. *nl*] in *nl* B. 14. uero] om. B 15. *on*] *ṇon* A. 16. posibile B. cum] cum' B. 18. esse] est B. centrum esse E. inpossibile B. 21. equidistates A. 22. circulos] om. C. 24. loco] loco eius B. aut] aū B. 27. polum australem punctum *d* E. *db*] AB, *bd* CE. diametron] CE, diametrum AB.

apparentis lineam *zh*, diametron circuli hunc secantis de equidistantibus zodiaco lineam *tkl*. quibus ita positis designamus supra lineam *zh* semicirculum *zmh* erigimusque lineam a puncto *k* in *m* equidistantem linee *de*. ex quo itaque, si produxerimus lineas *agn* et *dhn* atque *dlc*,

erit circulus, qui describatur ad quantitatem *en* inter notas *n*, *y*, *q*, de circulis planisperio perpetuo negatis. circulus uero, qui describatur uice circuli, qui super lineam *tkl*, transire necesse habet per punctum *c* circulum *nyq* secans in arcus similes arcubus *hm* et *mz*, cum sit linea *km*

1. de] ab CE. 2. linea CE. ita] corr. ex in B². 3. erigemusque B. 4. *de*] *ed* CE. 5. si] addidi, om. ABCE. *dlc*] corr. ex *dle* B². 6. describitur C. 10. cum] c̄ A.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

commune medium superficiebus eorum. applicet igitur *f* cum *m*, fiatque ad punctum *e* super lineam *ea* angulus equalis angulo *mfk*, qui sit angulus *aey*; unde linea producta in punctum *y* perueniens arcum *yq* similem arcui *mz* demonstret. est itaque circulus designatus uice circuli, qui super lineam *tkl* equidistans zodiaco, cuius distantia ab equinoctiali in quantitate arcus *gl*, perpetuo latentes circulos recto equidistantes huiusmodi similitudine secans. hoc circulo tamquam in descriptione figure apposito intelligendum est, ut per *c* et *y* transiens in opposito punctum *o* deprehendat, qua *dt* et *ea* in directum producte concurrunt ea ratione, qua *dh* et *eg* ad punctum *n* conducit.

Similis descriptionis exemplo nichilominus concipi potest et circulus equidistans zodiaco, qui supra diametron *dl*, ut *dl* producamus ad latitudinem, quam diximus. usque ad punctum *c* educimus, deinde a puncto *c* lineam *cb* perpendicularem linee *aen*, que linea in planisperio locum optinet circuli, cuius diametros *dl*, cum omnes linee recte a puncto *d* educte uice

1. *m* cum *f* C. 2. fieratque C, eatque E, supra scr. ·f· fiat. [In fig. p. 256 omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 3. qui — *aey*] om. CE. 6. distantia] differentia E. ab equinoctiali] om. B. 7. circulo BC. 10. *c* et] *tz* B. in — 11. punctum] in puncto C. 12. concurrant CE. 16. descriptionibus B 22. ut] corr. ex in B[2]. producamus *dl* C. 24. diximus] CE, duximus AB. usque] supra scr B[2]. 29. optinet locum C. cuius] om. B, eius E. 30. recte linee C. educto B.

horum circulorum in eadem sint planicie, que planicies est circuli; cuius planiciei atque planiciei circuli equinoctialis commune medium linea *bcy*. planicies quoque circuli meridiani, que super lineam *fd*, eadem et super utramque illarum planicierum ortogonaliter.

20 Hac itaque ratione conuenit in planisperio fieri constitutionem eorum que in spera corporea circulorum, uidelicet quorum inuentio causa circuli equinoctialis, qui eorum equidistantes ei, qui etiam circuli meridiani, circulorum quoque, quorum inuentio causa zodiaci, et qui eorum equidistantes ei, qui etiam orizontis; tum quidem in huiusmodi constitutione polus equinoctialis circuli centri locum optinet et ipsi circulo recto et cunctis recto equidistantibus. que ratio cogit septemtrionales semper esse minores, australes semper maiores, illos quidem decrescendo ut in spera, hos uero crescendo conuersa uice atque in spera, pariter et meridianos omnes in rectum extendens. polus autem zodiaci neque ipsi centrum est neque ulli equidistantium ei; quibus id euenit, quod unus eorum sine centro est, id est linea fit recta. in circulis uero magnis per hunc polum transeuntibus aliter; transeuntes enim per utrumque polum recte fiunt linee, in quibus centra equidistantium zodiaco locantur minime equalium. unde in assignatione stellarum utrumlibet fiat positio habitudine ad circulum equinoctialem siue habitudine ad zodiacum, in utraque et equi-

---

1. horum] corr. ex eorum B. In fig. omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 7. uidelicet] om. C. 8. intentio B. 9. ei] om. B. 10. intentio B. zodiazi A, circuli zodiaci E. 11. ei] erunt E. etiam qui C. orizontes CE. tum] AB, cum C, τūſ E. quidem] q B, quotlibet C, ut saepe. huius CE. 12. constitutione] C, constr^v^ictione A, constitutionem B, constructione corr. ex constitutione E. 13. cunctis recto] cuitis rectis B. 14. semper] om. E. minores] minores esse B. 15. semper] AB, om. CE. decrescendo] descendendo E, descendentes C. spera] spera corporea B. 16. acrescendo B. uersa B. 17. meridianorum B. 19. sine] s̄n̄ BE. 21. ꝑtranseuntes B. 23. asignatione AE. 24. positio] C, p̄ō^s^ E, p^s^o A, ꝑ B. 25. siue] sui B.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

noctialem et zodiacum diuidimus; sed si fuerit habitudine ad equinoctialem, diuidemus cum ipso pariter et equidistantes ei, si uero habitudine ad zodiacum, cum ipso etiam equidistantes ei. utrumlibet itaque fiat, positionem stellarum assignat; certissimum autem inter hec, ut utroque modo adequetur, quod fit in spera corporea; determinatis uidelicet eis, quorum inuentio propter circulum equinoctialem, hii, qui propter zodiacum adhibentur, ad exemplum fiant, quantum fieri potest, propinquum Egipto. nec est necesse omnia in planisperio exsequi, obseruatis tantum circulis transeuntibus gradus binos uel ternos aut etiam senos in positione scilicet mediocri; qui numeri comunes, trigenis uidelicet signorum gradibus atque XXIIII fere distantie gradibus, que inter equinoctialem et utrumque punctum tropicum, quousque incidant cum ipsis circulis tropicis et cum circulis meridianis signa distinguentibus.

3. uero] uero in E. 4. ita B. 5. autem] om. E. hec] h' ABE, hoc C. ut] ut in B. adequetur] BCE, adequatur A. 6. fit] CE, sit A, si B. uidelicet determinatis B. 9. potest] possunt p̃r̃ B. Egipto] Egypto CE, /egipto A, mg. in alio illi loco; egipto illi loco B. 11. aut] uel B. scilicet] siuīl'e B. 12. mediari B. qui] quot C. comunes] AB, conueniens C. uidelicet trigenis B. gradibus signorum E. 13. XXIIII] 24^{orum} B. que] qui E. 15. cum] c̄ B. 16. singna B. In fine: explicit liber anno domini MCXLIII (m° c° quadragesimo ɪ° B) kal iunii tolose (toleto B) translatus AB.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.009

FRAGMENTA

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.010

ΠΕΡΙ ΡΟΠΩΝ.

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας· οὗτος ἔγραψε μηχανικὰ βιβλία γ̄.*

1. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 710, 14 ed. Heiberg:

Πτολεμαῖος δὲ ὁ μαθηματικὸς ἐν τῷ Περὶ ῥοπῶν τὴν ἐναντίαν ἔχων τῷ Ἀριστοτέλει δόξαν πειρᾶται κατασκευάζειν καὶ αὐτός, ὅτι ἐν τῇ ἑαυτῶν χώρᾳ οὔτε τὸ ὕδωρ οὔτε ὁ ἀὴρ ἔχει βάρος. καὶ ὅτι μὲν τὸ ὕδωρ οὐκ ἔχει, δείκνυσιν ἐκ τοῦ τοὺς καταδύοντας μὴ αἰσθάνεσθαι βάρους τοῦ ἐπικειμένου ὕδατος, καίτοι τινὰς εἰς πολὺ καταδύοντας βάθος . . . (24) *τὸ δὲ τὸν ἀέρα ἐν τῇ ὁλότητι τῇ ἑαυτοῦ μὴ ἔχειν βάρος καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐκ τοῦ αὐτοῦ τεκμηρίου τοῦ κατὰ τὸν ἀσκὸν δείκνυσιν οὐ μόνον πρὸς τὸ βαρύτερον εἶναι τὸν πεφυσημένον ἀσκὸν τοῦ ἀφυσήτου, ὅπερ ἐδόκει τῷ Ἀριστοτέλει, ἀντιλέγων, ἀλλὰ καὶ κουφότερον αὐτὸν γίνεσθαι φυσηθέντα βουλόμενος* . . . (p. 711, 1) *τῶν δὲ πρὸ ἐμοῦ τις καὶ αὐτὸς πειραθεὶς τὸν αὐτὸν εὑρηκέναι σταθμὸν ἔγραψε, μᾶλλον δὲ πρὶν φυσηθῆναι βαρύτερον ὄντα ἐλαχίστῳ τινί, ὅπερ τῷ Πτολεμαίῳ συμφθέγγεται. καὶ δῆλον, ὅτι, εἰ μέν, ὡς ἐπειράθην ἐγώ, τὸ ἀληθὲς ἔχει, ἀρρεπῆ ἂν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις εἴη τὰ στοιχεῖα μήτε βάρος ἔχοντα μηδὲν αὐτῶν μήτε κουφότητα,*

ὅπερ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ὁ Πτολεμαῖος ὁμολογεῖ . . . (10) *εἰ δέ, ὡς ὁ Πτολεμαῖός φησι, κουφότερος ὁ πεφυσημένος ἐστὶν ἀσκὸς τοῦ ἀφυσήτου.*

2. Elias in Aristotelis Categorias p. 185, 6 ed. Busse: *Μετὰ τὴν οὐσίαν περὶ ποσοῦ διαλαμβάνει ὁ Ἀριστοτέλης. ἓξ δέ τινα δεῖ ζητῆσαι ἐπὶ τῆς παρούσης κατηγορίας . . .* (8) *δεύτερον, εἰ γένος τὸ ποσὸν συνεχοῦς καὶ διωρισμένου, τρίτον, εἰ τούτων ἐστὶ μόνων γένος ἢ καὶ τῆς ῥοπῆς, ὥς φησι Πλάτων καὶ Ἀρχύτας καὶ Πτολεμαῖος ὁ ἀστρονόμος.*

3. Eutocius in Archimedem III p. 306, 1: *Τὴν ῥοπὴν . . . κοινὸν εἶναι γένος βαρύτητος καὶ κουφότητος Ἀριστοτέλης τε λέγει καὶ Πτολεμαῖος τούτῳ ἀκολουθῶν . . .* (5) *ὧν ἔξεστι τὰς δόξας τοῖς φιλομαθέσιν ἀναλέγεσθαι ἔκ τε τοῦ περὶ ῥοπῶν βιβλίου τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένου.*

[ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ].*)

4. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 20, 10 ed. Heiberg: *Ἰστέον δέ, ὅτι καὶ Πτολεμαῖος ἐν τῷ περὶ τῶν στοιχείων βιβλίῳ καὶ ἐν τοῖς Ὀπτικοῖς καὶ Πλωτῖνος ὁ μέγας καὶ Ξέναρχος δὲ ἐν ταῖς Πρὸς τὴν πέμπτην οὐσίαν ἀπορίαις τὴν μὲν ἐπ᾽ εὐθείας κίνησιν τῶν στοιχείων γινομένων ἔτι καὶ ἐν τῷ παρὰ φύσιν ὄντων τόπῳ ἀλλὰ μήπω τὸν κατὰ φύσιν ἀπειληφότων εἶναί φασι . . .* (20) *δῆλον, ὅτι οὐ κατὰ φύσιν ἔχοντα τελέως κινεῖται, ἀλλ᾽, ὥς φασιν οἱ εἰρημένοι πρό-*

---

*) Propter rerum similitudinem crediderim, librum de elementis eundem esse ac librum *περὶ ῥοπῶν*, et his titulis significari partem Mechanicorum, quae citat Suidas.

τερον ἄνδρες, Πτολεμαῖος, Ξέναρχος, Πλωτῖνος, κατὰ φύσιν ἔχοντα καὶ ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ὄντα τὰ στοιχεῖα ἢ μένει ἢ κύκλῳ κινεῖται.

Cfr. Proclus in Timaeum 274 c: *κρατοῦντος καὶ ἐκείνου τοῦ λόγου πάντως, ὃν Πτολεμαῖος καὶ Πλωτῖνος ἐξέφηναν, πᾶν σῶμα ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ ὂν ἢ μένειν ἢ κυκλοφορεῖσθαι, τὸ δὲ ἀνωφερὲς ἢ κατωφερὲς τῶν μὴ ἐν οἰκείοις ὄντων εἶναι τόποις τὸν οἰκεῖον καταλαβεῖν ἐφιεμένων.*

5. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 37, 33 ed. Heiberg:

Κἂν Πτολεμαῖος οὖν κἂν Πλωτῖνος κἂν Πρόκλος κἂν Ἀριστοτέλης αὐτὸς κινεῖσθαι τὸ ὑπέκκαυμα λέγῃ.

De huius fragmenti cum praecedenti coniunctione cfr. Simplicius l. c. p. 20, 25 sqq., Proclus in Tim. 274 d.

ΠΕΡΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΣ.

6. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 9, 21:

Ὁ δὲ θαυμαστὸς Πτολεμαῖος ἐν τῷ Περὶ διαστάσεως μονοβίβλῳ καλῶς ἀπέδειξεν, ὅτι οὐκ εἰσὶ πλείονες τῶν τριῶν διαστάσεις, ἐκ τοῦ δεῖν μὲν τὰς διαστάσεις ὡρισμένας εἶναι, τὰς δὲ ὡρισμένας διαστάσεις κατ' εὐθείας λαμβάνεσθαι καθέτους, τρεῖς δὲ μόνας πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις εὐθείας δυνατὸν εἶναι λαβεῖν, δύο μέν, καθ' ἃς τὸ ἐπίπεδον ὁρίζεται, τρίτην δὲ τὴν τὸ βάθος μετροῦσαν· ὥστε, εἴ τις εἴη μετὰ τὴν τριχῇ διάστασιν ἄλλη, ἄμετρος ἂν εἴη παντελῶς καὶ ἀόριστος. τὸ οὖν μὴ εἶναι εἰς ἄλλο μέγεθος μετάστασιν ὁ μὲν Ἀριστοτέλης ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς ἔδοξε λαμβάνειν, ὁ δὲ Πτολεμαῖος ἀπέδειξεν.

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.010

Cfr. Eustratius in Ethic. Nicomach. p. 322, 4 ed. Heylbut:

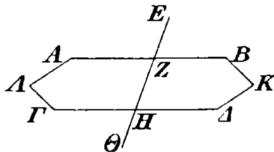
ὡς ὁ Πτολεμαῖος τὸν ὅρον τοῦ τελείου σώματος ἀπέδειξεν ἔχοντα καλῶς σημεῖον ὑποθέμενος καὶ εἰς τρία δείξας γινομένην τὴν ῥύσιν αὐτοῦ, τὴν μὲν κατὰ μῆκος, τὴν δὲ κατὰ πλάτος, τὴν δὲ κατὰ βάθος, καὶ ἐπεὶ μὴ ἐνδέχεται ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου πλείους τῶν τριῶν ἐπινοῆσαι ῥύσεις γινομένας, δῆλον, ὡς οὐδὲ πλείους τῶν τριῶν ἐνδέχεται διαστάσεις γενέσθαι. καὶ οὕτω δείκνυται τέλειος ὢν ⟨ὁ⟩ ὅρος τοῦ σώματος ὁ λέγων εἶναι σῶμα τὸ τριχῇ διαστατόν.

DE RECTIS PARALLELIS.

7. Proclus in Euclidem p. 362, 14 ed. Friedlein:

Πτολεμαῖος δέ, ἐν οἷς ἀποδεῖξαι προέθετο τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ δύο ὀρθῶν ἐκβαλλομένας συμπίπτειν, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, τοῦτο πρὸ πάντων δεικνὺς τὸ θεώρημα τὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ὑπαρχουσῶν τῶν ἐντὸς παραλλήλους εἶναι τὰς εὐθείας οὕτω πως δείκνυσιν·

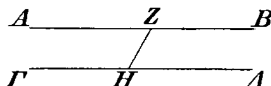
ἔστωσαν δύο εὐθεῖαι αἱ ΑΒ, ΓΔ, καὶ τεμνέτω τις αὐτὰς εὐθεῖα ἡ ΕΖΗΘ, ὥστε τὰς ὑπὸ ΒΖΗ καὶ ὑπὸ ΖΗΔ γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν. λέγω, ὅτι παράλληλοί εἰσιν αἱ εὐθεῖαι, τουτέστιν ἀσύμπτωτοί εἰσιν. εἰ γὰρ δυνατόν, συμπιπτέτωσαν ἐκβαλλόμεναι αἱ ΒΖ, ΗΔ κατὰ τὸ Κ. ἐπεὶ οὖν εὐθεῖα ἡ ΗΖ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν ΑΒ, δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς ὑπὸ ΑΖΗ, ΒΖΗ γωνίας. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ ἡ ΗΖ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν ΓΔ, δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς



ὑπὸ ΓΗΖ, ΔΗΖ γωνίας. αἱ τέσσαρες ἄρα αἱ ὑπὸ ΑΖΗ, ΒΖΗ, ΓΗΖ, ΔΗΖ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσίν· ὧν αἱ δύο αἱ ὑπὸ ΒΖΗ, ΖΗΔ δύο ὀρθαῖς ὑπόκεινται ἴσαι· λοιπαὶ ἄρα αἱ ὑπὸ ΑΖΗ, ΓΗΖ καὶ αὐταὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι. εἰ οὖν αἱ ΖΒ, ΗΔ δύο ὀρθῶν οὐσῶν τῶν ἐντὸς ἐκβαλλόμεναι συνέπεσον κατὰ τὸ Κ, καὶ αἱ ΖΑ, ΗΓ ἐκβαλλόμεναι συμπεσοῦνται· δύο γὰρ ὀρθαῖς καὶ αἱ ὑπὸ ΑΖΗ, ΓΗΖ ἴσαι εἰσίν. ἢ γὰρ κατ' ἀμφότερα συμπεσοῦνται αἱ εὐθεῖαι ἢ κατ' οὐδέτερα, εἴπερ καὶ αὗται κἀκεῖναι δύο ὀρθαῖς εἰσιν ἴσαι. συμπιπτέτωσαν οὖν αἱ ΖΑ, ΗΓ κατὰ τὸ Λ. αἱ ἄρα ΛΑΖΚ, ΛΓΗΚ εὐθεῖαι χωρίον περιέχουσιν· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα δυνατόν ἐστιν δύο ὀρθαῖς ἴσων οὐσῶν τῶν ἐντὸς συμπίπτειν τὰς εὐθείας· παράλληλοι ἄρα εἰσίν.

8. Proclus in Euclidem p. 365, 7 ed. Friedlein:
Δοκεῖ δὲ καὶ ὁ Πτολεμαῖος αὐτὸ [Elem. I *αἰτ.* 5] *δεικνύναι ἐν τῷ περὶ τοῦ τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ δύο ὀρθῶν ἐκβαλλομένας συμπίπτειν καὶ δείκνυσι πολλὰ προλαβὼν τῶν μέχρι τοῦδε τοῦ θεωρήματος* [Elem. I, 29] *ὑπὸ τοῦ στοιχειωτοῦ προαποδεδειγμένων* . . . (14) *ἓν δὲ καὶ τοῦτο τῶν προδεδειγμένων τὸ τὰς ἀπὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ἐκβαλλομένας μηδαμῶς συμπίπτειν. λέγω τοίνυν, ὅτι καὶ τὸ ἀνάπαλιν ἀληθὲς* [*καὶ*] *τὸ παραλλήλων οὐσῶν τῶν εὐθειῶν καὶ τεμνομένων ὑπὸ μιᾶς εὐθείας τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας εἶναι. ἀνάγκη γὰρ τὴν τέμνουσαν τὰς παραλλήλους ἢ δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας ἢ δύο ὀρθῶν* ⟨*μείζους ἢ δύο ὀρθῶν*⟩ *ἐλάσσους. ἔστωσαν οὖν παράλληλοι αἱ ΑΒ, ΓΔ, καὶ ἐμπιπτέτω εἰς αὐτὰς*

ἡ ΗΖ. λέγω, ὅτι οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν μείζους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτά. εἰ γὰρ αἱ ὑπὸ ΑΖΗ, ΓΗΖ δύο ὀρθῶν μείζους, αἱ λοιπαὶ αἱ ὑπὸ ΒΖΗ, ΔΗΖ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους. ἀλλὰ καὶ δύο ὀρθῶν μείζους αἱ αὐταί· οὐδὲν γὰρ μᾶλλον αἱ ΑΖ, ΓΗ παράλληλοι ἢ αἱ ΖΒ, ΗΔ, ὥστε, εἰ ἡ ἐμπεσοῦσα εἰς τὰς ΑΖ, ΓΗ δύο ὀρθῶν μείζους ποιεῖ τὰς ἐντός, καὶ ἡ εἰς τὰς ΖΒ, ΗΔ ἐμπίπτουσα δύο ὀρθῶν ποιήσει μείζους τὰς ἐντός. ἀλλ' αἱ αὐταὶ καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους· αἱ γὰρ τέσσαρες αἱ ὑπὸ ΑΖΗ, ΓΗΖ, ΒΖΗ, ΔΗΖ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι· ὅπερ ἀδύνατον. ὁμοίως δὴ δείξομεν, ὅτι ⟨ἡ⟩ εἰς τὰς παραλλήλους ἐμπίπτουσα οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας. εἰ δὲ μήτε μείζους μήτε ἐλάσσους ποιεῖ τῶν δύο ὀρθῶν, λείπεται τὴν ἐμπίπτουσαν δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας.



τούτου δὴ οὖν προδεδειγμένου τὸ προκείμενον ἀναμφισβητήτως ἀποδείκνυται. λέγω γάρ, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας ποιῇ, συμπεσοῦνται αἱ εὐθεῖαι ἐκβαλλόμεναι, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες. μὴ γὰρ συμπιπτέτωσαν. ἀλλ', εἰ ἀσύμπτωτοί εἰσιν, ἐφ' ἃ μέρη αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, πολλῷ μᾶλλον ἔσονται ἀσύμπτωτοι ἐπὶ θάτερα, ἐφ' ἃ τῶν δύο εἰσὶν ὀρθῶν αἱ μείζονες· ὥστε ἐφ' ἑκάτερα ἂν εἶεν ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι. εἰ δὲ τοῦτο, παράλληλοί εἰσιν. ἀλλὰ δέδεικται, ὅτι ἡ εἰς τὰς παραλλήλους

ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιήσει γωνίας· αἱ αὐταὶ ἄρα καὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες· ὅπερ ἀδύνατον. ταῦτα προδεδειχὼς ὁ Πτολεμαῖος καὶ καταντήσας εἰς τὸ προκείμενον ἀκριβέστερόν τι προσθεῖναι βούλεται καὶ δεῖξαι, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθῶν ποιῇ ἐλάσσονας, οὐ μόνον οὐκ εἰσὶν ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, ὡς δέδεικται, ἀλλὰ καὶ ἡ σύμπτωσις αὐτῶν κατ' ἐκεῖνα γίνεται τὰ μέρη, ἐφ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, οὐκ ἐφ' ἃ αἱ μείζονες. ἔστωσαν γὰρ δύο εὐθεῖαι αἱ AB, $\Gamma\Delta$, καὶ ἐμπίπτουσα εἰς αὐτὰς ἡ $EZH\Theta$ ποιείτω τὰς ὑπὸ AZH καὶ ὑπὸ ΓHZ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας· αἱ λοιπαὶ ἄρα μείζους δύο ὀρθῶν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, δέδεικται· εἰ δὲ συμπίπτουσιν, ἢ ἐπὶ τὰ A,Γ συμπεσοῦνται ἢ ἐπὶ τὰ B,Δ. συμπιπτέτωσιν ἐπὶ τὰ B, Δ κατὰ τὸ K. ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ὑπὸ AZH καὶ ΓHZ δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσους, αἱ δὲ ὑπὸ AZH, BZH δύο ὀρθαῖς ἴσαι, κοινῆς ἀφαιρεθείσης τῆς ὑπὸ AZH ἡ ὑπὸ ΓHZ ἐλάσσων ἔσται τῆς ὑπὸ BZH. τριγώνου ἄρα τοῦ KZH ἡ ἐκτὸς τῆς ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον ἐλάσσων· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα κατὰ ταῦτα συμπίπτουσιν. ἀλλὰ μὴν συμπίπτουσι· κατὰ θάτερα ἄρα ἡ σύμπτωσις αὐτῶν ἔσται, καθ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσονες. ταῦτα μὲν οὖν ὁ Πτολεμαῖος.*)

*) Sequitur p. 368, 1 sqq. iusta Procli de conatu Ptolemaei censura.

Cfr. Proclus in Euclidem p. 191, 21 ed. Friedlein: *τοῦτο* [Elem. I *αἴτ.* 5] *καὶ παντελῶς διαγράφειν χρὴ τῶν αἰτημάτων· θεώρημα γάρ ἐστι πολλὰς μὲν ἀπορίας ἐπιδεχόμενον, ἃς καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἔν τινι βιβλίῳ διαλῦσαι προὔθετο.*

Anaritius in decem libros priores Elementorum Euclidis comment. p. 65, 24 ed. Curtze: Ptolemaeus quoque supra hanc suam attulit probationem et usus est in probatione eius figura 13ª et 15ª et 18ª primi tractatus de elementis (= Codex Leidensis 399, 1 edd. Besthorn et Heiberg I p. 119, ubi recte „propositiones XIII, XV, XVI libri primi Elementorum" indicantur).

https://doi.org/10.1017/CBO9781139628648.010

INDEX NOMINUM

Omissa sunt in hoc indice nomina planetarum, stellarum, mensium Aegyptiorum Atheniensiumque. citantur uolumina (I = I^1, II = I^2, III = II), paginae, uersus.